CC-11

Plasma Coolant Circulator

Uživatelská příručka (CS)
Instruktionsbog (DA)
Instructiehandleiding (NL)
Instruction Manual (EN)
Kasutusjuhend (ET)
Käyttöohje (FI)
Manuel d'instruction (FR)
Bedienungsanleitung (DE)
Használati útmutató (HU)
Manuale di istruzioni (IT)
Instrukciju Rokasgrāmata (LV)
Instrukcijų vadovas (LT)
Instruksjonshåndbok (NO)
Instrukcja obsługi (PL)
Manual de instruções (PT)
Руководство (RU)
Návod na obsluhu (SK)
Navodila za uporabo (SL)
Manual de Instrucciones (ES)
Bruksanvisning (SV)
Manual de utilizare (RO)

Installation and operation instructions for the CC-11 Plasma Coolant Circulator P/N 0558007515

0558007524 **01/2013**

TABLE OF CONTENTS

Language	Page
Uživatelská příručka (CS)	5
Instruktionsbog (DA)	21
Instructiehandleiding (NL)	37
Instruction Manual (EN)	53
Kasutusjuhend (ET)	69
Käyttöohje (FI)	85
Manuel d'instructions (FR)	101
Bedienungsanleitung (DE)	117
Használati útmutató (HU)	133
Manuale delle istruzioni (IT)	149
Lietotāja rokasgrāmata (LV)	165
Instrukcijų vadovas (LT)	181
Instruksjonshåndbok (NO)	197
Instrukcja obsługi (PL)	213
Manual de Instruções (PT)	229
Руководство по эксплуатации (RU)	245
Používateľská príručka (SK)	261
Navodila za uporabo (SL)	277
Manual de instrucciones (ES)	293
Instruktionshandbok (SV)	309
Manual de utilizare (RO)	325
Maintenance	341
Replacement Parts	345

TABLE OF CONTENTS

CC-11

Oběhové čerpadlo plazmové chladicí kapaliny

Uživatelská příručka (CS)

0558007524

SEZNAMTE S TOUTO PŘÍRUČKOU OBSLUHU ZAŘÍZENÍ.
DALŠÍ KOPIE SI VYŽÁDEJTE U DISTRIBUTORA.

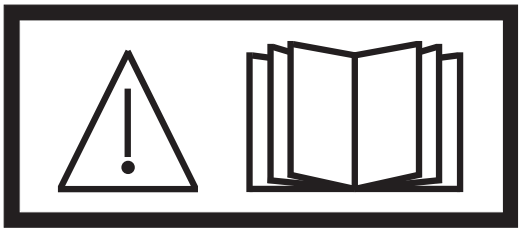
UPOZORNĚNÍ

Tato PŘÍRUČKA je určena pro zkušenou obsluhu. Jestliže nejste zcela seznámeni se zásadami bezpečné práce se zařízeními pro obloukové svařování a řezání, doporučujeme Vám prostudovat si naši brožuru „Opatření a bezpečné postupy pro obloukové svařování, řezání a drážkování," formulář 52-529. NEDOVOLTE nezaškoleným osobám zařízení obsluhovat, instalovat nebo udržovat. NEPOKOUŠEJTE SE zařízení instalovat ani obsluhovat bez důkladného pročtení této příručky a jejího plného porozumění. Jestliže jste příručce neporozuměli dokonale, kontaktujte svého dodavatele pro více informací. Před instalací a jakoukoli obsluhou zařízení si přečtěte Bezpečnostní pokyny.

ODPOVĚDNOST UŽIVATELE

Toto zařízení bude pracovat v souladu s touto příručkou, štítky nebo s přílohami, jestliže je instalováno, obsluhováno, udržováno a opravováno ve shodě s přiloženými pokyny. Zařízení musí být pravidelně kontrolováno. Nefunkční nebo nedostatečně udržované zařízení by nemělo být používáno. Nefunkční, chybějící, opotřebované, poškozené nebo znečištěné součásti by měly být ihned vyměněny. Stane-li se oprava nebo výměna nezbytnou, výrobce doporučuje podat písemnou nebo telefonickou žádost o servisní pokyny u autorizovaného distributora, u kterého bylo zařízení zakoupeno.

Zařízení ani žádná jeho část by neměla být zaměňována bez předchozího písemného souhlasu výrobce. Uživatel zařízení nese plnou odpovědnost za poruchy vzniklé v důsledku nesprávného používání, špatné údržby, poškození či záměny provedené kýmkoliv jiným než výrobcem či servisem výrobcem stanoveným.



PŘED INSTALACÍ A POUŽÍVÁNÍM ZAŘÍZENÍ SI PROSTUDUJTE UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU TAK, ABYSTE JÍ ROZUMĚLI.

CHRAŇTE SEBE I OSTATNÍ!

OBSAH

Oddíl / Nadpis **Strana**

1.0 Bezpečnostní opatření 9

2.0 Popis 11
2.1 Parametry 11

3.0 Instalace 13
3.1 Vstupní zapojení 14
3.2 Připojení ovládání 16
3.3 Připojení chlazení 17
3.4 Nastavení výtlačného tlaku 18
3.5 Ovládací prvky / Funkce předního panelu CC-11 19

4.0 Údržba 325
4.1 Řešení problémů 325
4.2 Testovací procedura 326

5.0 Náhradní díly 329
5.1 Obecně 329
5.2 Objednání 329

OBSAH

1.0 Bezpečnostní opatření

Uživatel svařovacího a plazmového řezacího zařízení ESAB nese plnou zodpovědnost za zajištění toho, aby každý, kdo pracuje se zařízením nebo v jeho blízkosti, dodržoval všechna příslušná bezpečnostní opatření. Bezpečnostní opatření musí vyhovovat požadavkům, které se týkají tohoto druhu svařovacího nebo plazmového řezacího zařízení. Následující doporučení by měla být dodržována jako doplněk ke standardním předpisům, které se týkají pracoviště.

Veškeré práce musí provádět kvalifikovaní pracovníci dobře obeznámení s obsluhou svařovacího nebo plazmového řezacího zařízení. Nesprávná obsluha zařízení může vést k nebezpečným situacím, které mohou mít za následek poranění obsluhy nebo poškození zařízení.

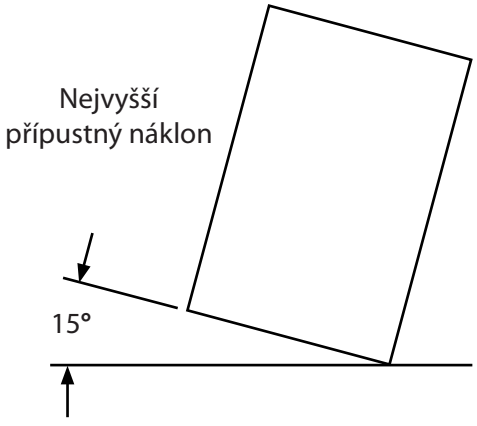
1. Každý, kdo používá svařovací nebo plazmové řezací zařízení, musí být plně seznámen s:
   - jeho obsluhou
   - umístěním nouzových vypínačů
   - jeho funkcí
   - příslušnými bezpečnostními opatřeními
   - svařováním, plazmovým řezáním nebo s obojím
2. Obsluha musí zajistit, aby:
   - se nikdo neoprávněný nenacházel při spuštění zařízení v jeho pracovním prostoru.
   - nikdo nebyl během hoření oblouku bez náležité ochrany.
3. Pracoviště musí:
   - být vhodné pro daný účel
   - být chráněno před průvanem
4. Pomůcky osobní ochrany:
   - Vždy noste doporučené ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle, nehořlavý oděv a ochranné rukavice.
   - Nenoste volné doplňky, jako jsou šály, náramky, prsteny atd., kterými byste mohli zachytit nebo si způsobit popáleniny.
5. Obecná opatření:
   - Ujistěte se, že je zemnicí kabel bezpečně připojen.
   - Pracovat na vysokonapěťovém zařízení **smí pouze kvalifikovaný elektrotechnik**.
   - Patřičné hasicí zařízení můsí být jasně označeno a po ruce.
   - Mazání a údržba zařízení **se nesmí** provádět za provozu.

Třída krytí

Kód **IP** označuje třídu krytí, tj. odolnost proti proniknutí cizích předmětů nebo vody. Je zajištěna odolnost proti dotyku ruky, proniknutí objektů větších než 12mm a proti stříkající vodě do úhlu 60 stupňů od vertikály. Vybavení třídy **IP23S** může být skladováno ve vnějším prostředí, ale není určené pro použití při srážkách, pokud není náležitě zakryto.

VÝSTRAHA

Stojí-li přístroj na rovině nakloněné více než 15°, hrozí jeho převrácení, čímž může dojít ke zranění osob a nebo ke značným škodám na vybavení.



VÝSTRAHA

SVAŘOVÁNÍ A PLAZMOVÉ ŘEZÁNÍ MŮŽE ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ VÁM I OSTATNÍM. PŘI SVAŘOVÁNÍ NEBO ŘEZÁNÍ DODRŽUJTE BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ. VYŽÁDEJTE SI BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY SVÉHO ZAMĚSTNAVATELE, KTERÉ BY MĚLY VYCHÁZET Z MOŽNÝCH RIZIK UVÁDĚNÝCH VÝROBCEM.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM - Může být smrtelný.
- Nainstalujte a uzemněte svařovací nebo plazmovou řezací jednotku v souladu s příslušnými předpisy.
- Nedotýkejte se živých elektrických součástek ani elektrod holou kůží, vlhkými rukavicemi nebo vlhkým oděvem.
- Izolujte se od uzemnění a od svařovaného předmětu.
- Ujistěte se, že je Váš pracovní postoj bezpečný.

KOUŘ A PLYNY - Mohou být zdraví nebezpečné.
- Držte hlavu stranou od plynných zplodin.
- Používejte ventilaci, odsávání u oblouku nebo obojí, aby se plynné zplodiny nedostaly do oblasti dýchacích cest a okolního prostoru.

ZÁŘENÍ OBLOUKU - Může způsobit poranění očí a popálení pokožky.
- Chraňte svůj zrak a tělo. Používejte správné svářečské štíty a ochranné brýle a noste ochranný oděv.
- Chraňte osoby v okolí vhodnými štíty nebo clonami.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU
- Jiskry (odstřikující žhavý kov) mohou způsobit požár. Zajistěte, aby se v blízkosti nenacházely žádné hořlavé materiály.

HLUK - Nadměrný hluk může poškodit sluch.
- Chraňte svoje uši. Používejte protihluková sluchátka nebo jinou ochranu sluchu.
- Varujte osoby v okolí před tímto nebezpečím.

PORUCHA - V případě poruchy přivolejte odbornou pomoc.

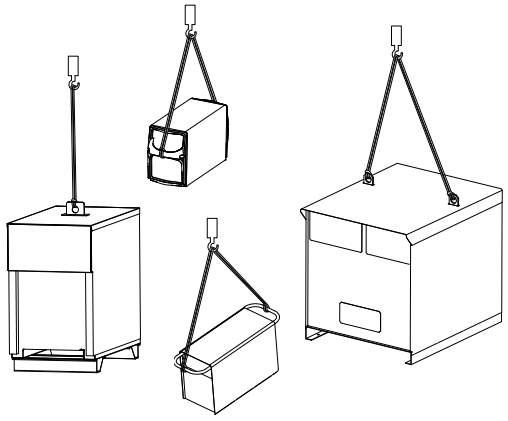
PŘED INSTALACÍ A POUŽÍVÁNÍM ZAŘÍZENÍ SI PROSTUDUJTE UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU TAK, ABYSTE JÍ ROZUMĚLI. CHRAŇTE SEBE I OSTATNÍ!

VÝSTRAHA

Tento výrobek je určen výlučně pro plazmové řezání. Jakékoliv jiné použití může přivodit zranění a nebo škodu na přístroji.

VÝSTRAHA

Zařízení zvedejte pouze způsobem zde popsaným. Jinak můžete přivodit zranění osob a nebo škodu na majetku.



2.0 Popis

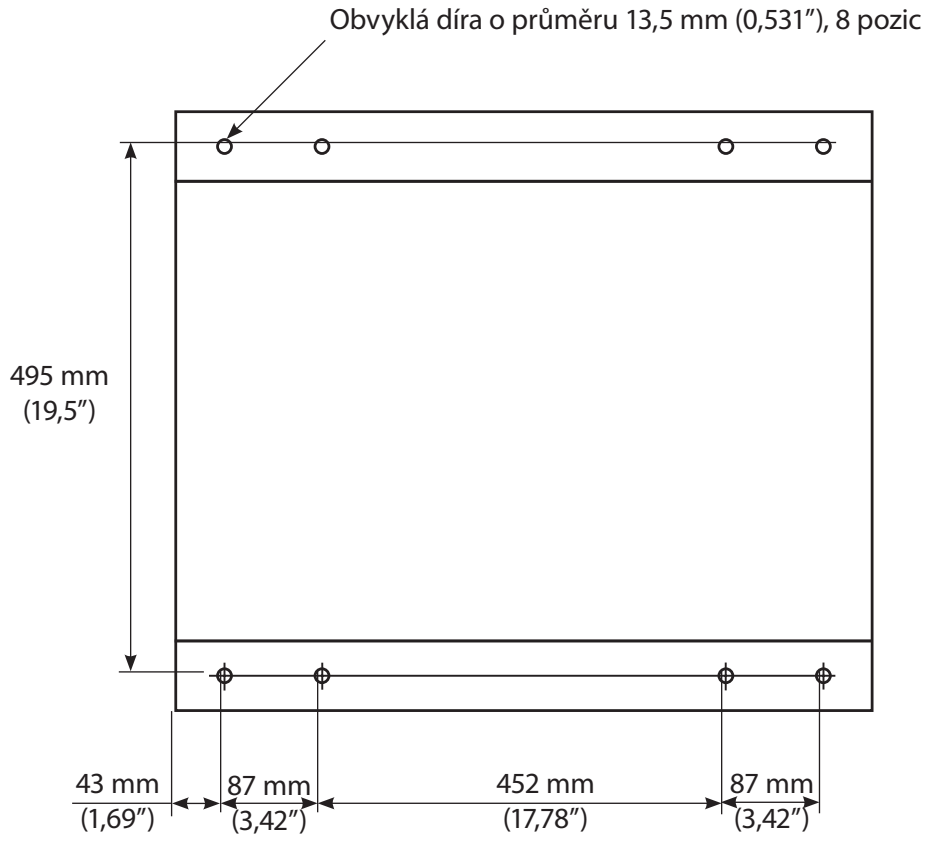
Tato příručka poskytuje informace k instalaci, obsluze, údržbě a součástkám oběhového čerpadla plazmové chladicí kapaliny CC-11. Tato jednotka zajišťuje oběh chladicí kapaliny pro chlazení elektrických obloukových řezacích a svařovacích zařízení.

2.1 Parametry

Rozměry: 864 mm (34") výška x 552 mm (21,75") šířka x 711 mm (28") hloubka		
Hmotnost: 97,5 kg (215 lb.) suchá / 113 kg (249 lb.) s náplní		
Typ čerpadla: Objemové lopatkové čerpadlo s nastavitelným obtokovým ventilem (max. 13,8 bar/200 psi) rotující ve směru hodinových ručiček (při pohledu od výrobního štítku).		
Typ chladiče: Chladič vodního chlazení s měděnými trubkami, hliníkovými žebry a pozinkovaným ocelovým rámem.		
Vstupní napětí AC	**50 Hz, 1fázové napájení**	**60 Hz, 1fázové napájení**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V, +/- 10 %	
Vstupní proud AC	9 / 8 / 5 / 4 / 3 A	
Výkon čerpadla	6 l/min při 12 bar (1,6 gpm při 175 psi)	6 l/min při 12 bar (1,6 gpm při 175 psi)
Chladicí výkon při 6 l/min (1,6 gpm)	4900 W (16 830 BTU/hod.)	5900 W (20 200 BTU/hod.)
při teplotním rozdílu 45° F (7.2° C) mezi teplotou chladicí kapaliny a okolním vzduchem a s použitím chladicí kapaliny ESAB P/N 0558004297 (25 % propylenglykol / 75 % destilovaná voda).		
Max. výtlačný tlak	12 bar (175 psig)	
Kapacita nádrže	15,2 litrů (4 galony)	

3.0 Instalace

Instalujte CC-11 na vhodné místo tak, aby mohlo skrz skříň volně proudit dostatečné množství vzduchu. Pokud chcete jednotku přimontovat napevno, naleznete rozměry montážních děr v podstavci na obrázku 3.1.

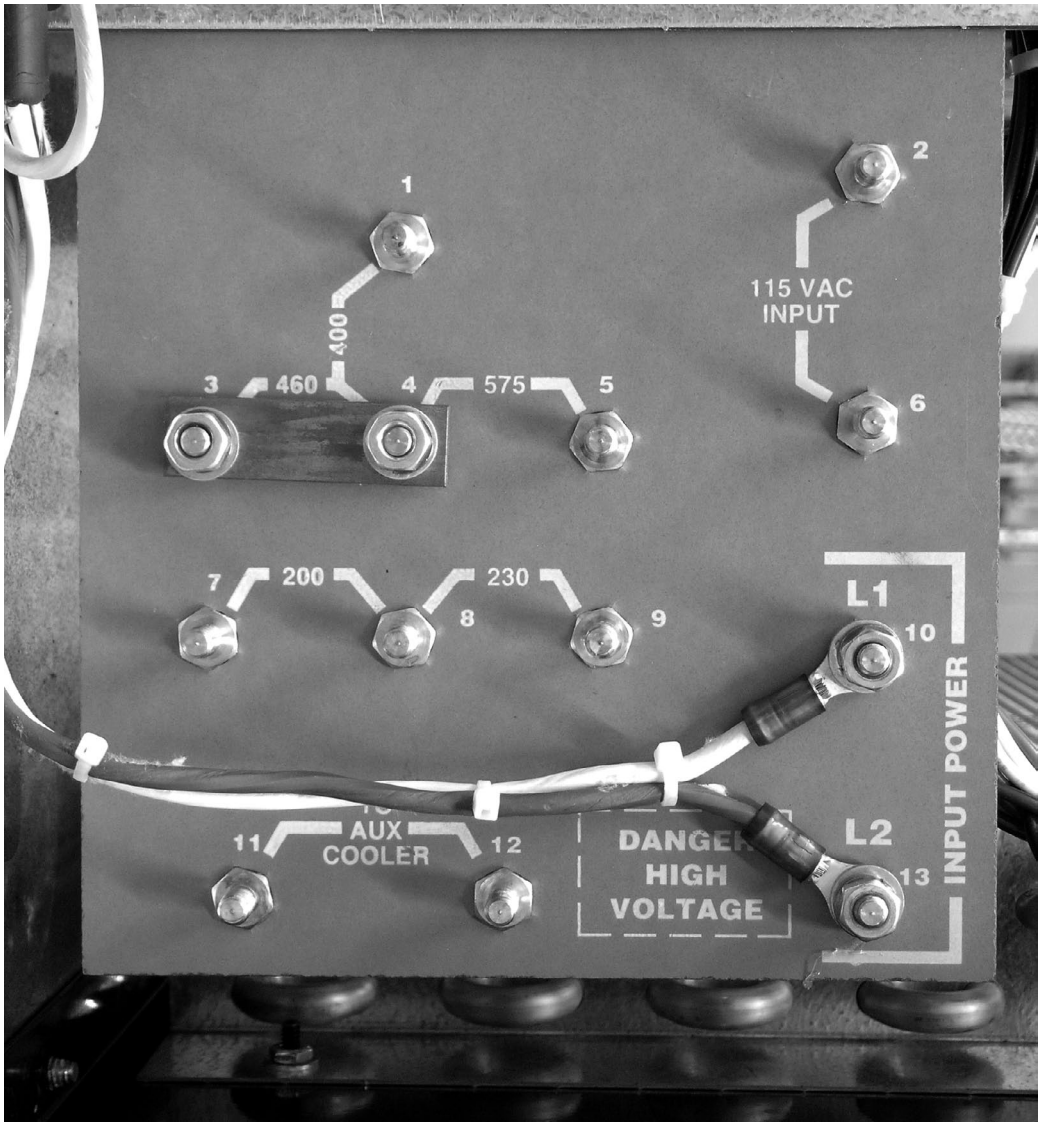


Obrázek 3.1 Montážní rozměry

ODDÍL 3 INSTALACE

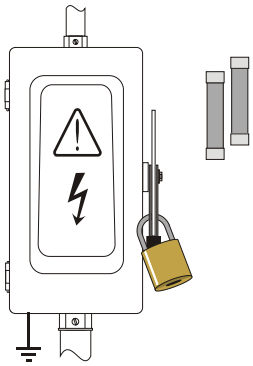
3.1 Vstupní zapojení

Je nezbytné instalovat 3žilový napájecí kabel, který vyhovuje požadavkům na vstupní napájení. Kabel musí mít na tom konci, který budete připojovat ke stroji, očka o velikosti 6,4 mm (0,25”). Napájecí vodiče zapojte do svorek L1 a L2 napájecí svorkovnice TB1 a ochranný vodič k zemnícímu kolíku na zadní straně panelu, ke kterému je připevněn větrák. K prostrčení napájecího kabelu skrz zadní panel skříně slouží objímka. Správné umístění spojovacího článku vstupního napětí ukazuje obrázek 3.2. Spojovací článek na obrázku 3.2 je zapojen pro vstupní napětí 460 voltů. Elektrická instalace musí být v souladu s místními předpisy pro tento typ zařízení.

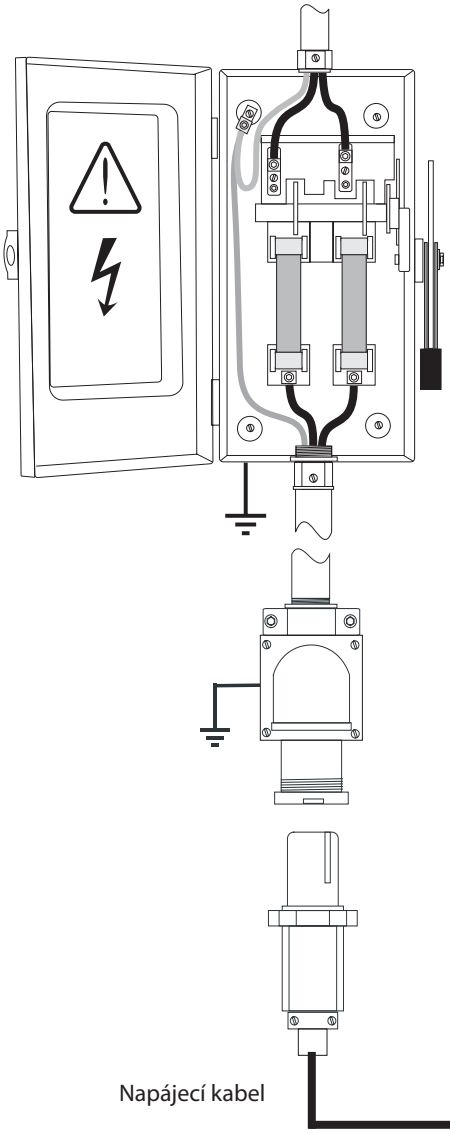


Obrázek 3.2 Napěťové schéma

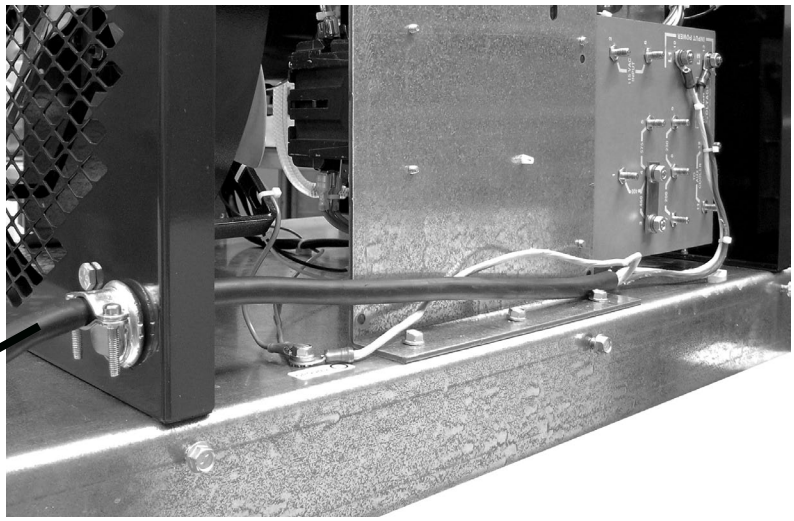
VÝSTRAHA



ÚRAZ ELEKTŘINOU MŮŽE BÝT SMRTELNÝ! PŘED PŘIPOJOVÁNÍM ZDROJE K ELEKTRICKÉMU NAPÁJENÍ BY MĚL BÝT PROVEDEN „PROCES UZAMČENÍ ZAŘÍZENÍ“. JESTLIŽE MÁ BÝT ZAPOJENÍ PROVEDENO Z VYPÍNAČE NA KABELU, PŘEPNĚTE HO DO POLOHY VYPNUTO (OFF) A ZAMKNĚTE VISACÍM ZÁMKEM, ČÍMŽ PŘEDEJDETE NÁHODNÉMU SPUŠTĚNÍ. JESTLIŽE MÁ BÝT ZAPOJENÍ PROVEDENO Z POJISTKOVÉ SKŘÍŇKY, VYNDEJTE PŘÍSLUŠNÉ POJISTKY A ZAMKNĚTE DVÍŘKA SKŘÍŇKY VISACÍM ZÁMKEM. POKUD NELZE VISACÍ ZÁMKY POUŽÍT, UMÍSTĚTE NA VYPÍNAČ NA KABELU (NEBO NA POJISTKOVOU SKŘÍŇKU) ČERVENOU PÁSKU, ABY OSTATNÍ UPOZORNILA, ŽE SE NA OBVODECH PRACUJE.



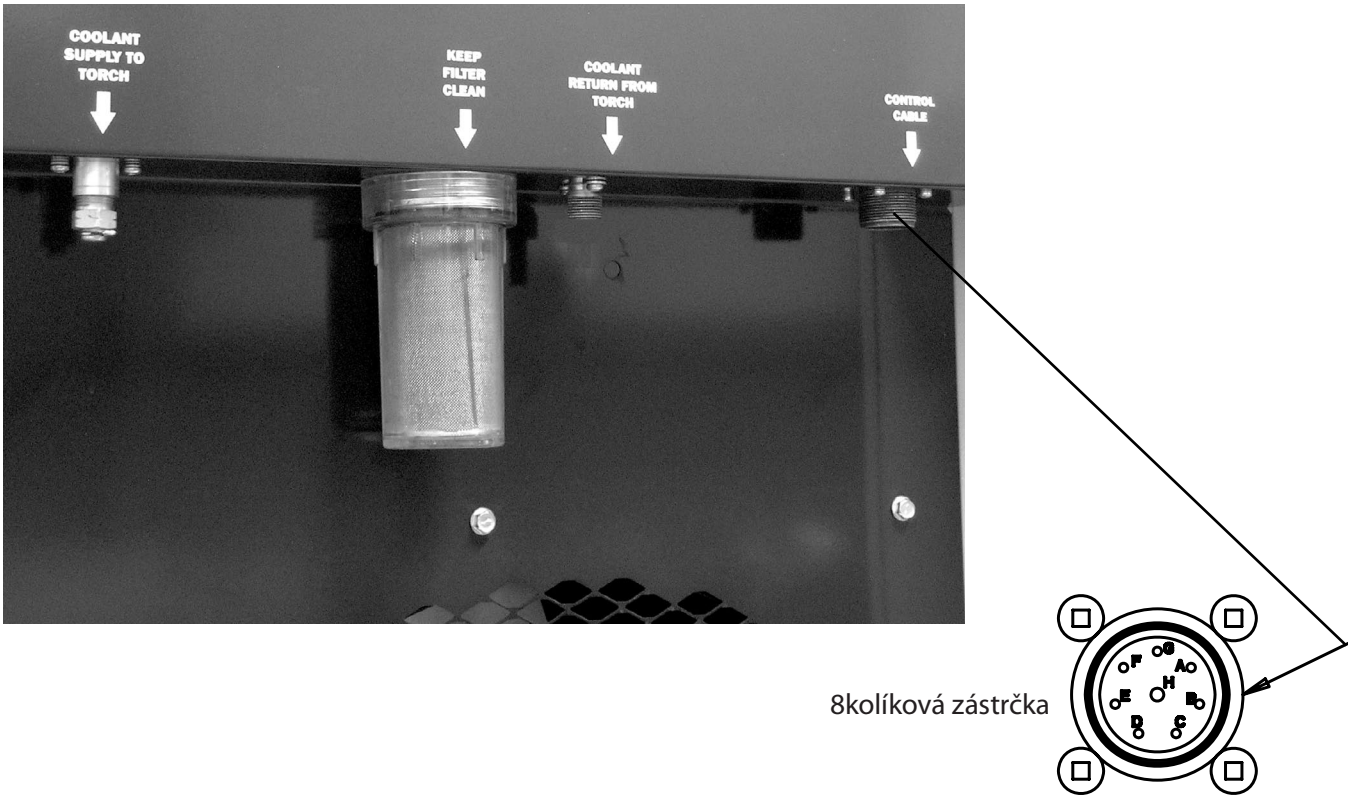
Typická instalace -
1fázová vypínací skříňka s pojistkami a se zásuvkou a zástrčkou (opatří si ji uživatel)



Obrázek 3.3 Schéma vstupního zapojení

3.2 Připojení ovládání

Na zadním panelu se nachází 8kolíková zásuvka J1 pro připojení CC-11 k napětí 115 V AC, pomocí kterého se ovládá stykač motoru čerpadla. Toto ovládací napětí se k CC-11 obvykle přivádí proto, aby mohlo čerpadlo i větrák pracovat. J-1 také dodává signál pro sepnutí kontaktů, pokud je při 3,8 l/min (1 gpm) saturován průtokový spínač (kolíky D a C) a pokud je saturován spínač detekující hladinu chladicí kapaliny (kolíky E a H).

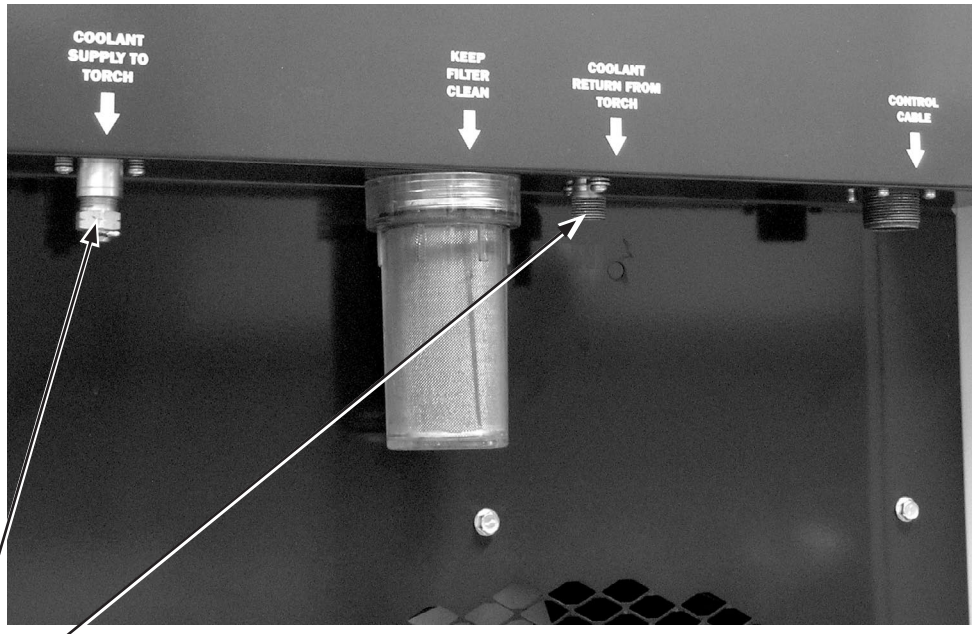


UPOZORNĚNÍ **Nespouštějte motor čerpadla přerušovaně, jelikož se tím čerpadlo zbytečně opotřebovává.**

3.3 Připojení chlazení

Tyto přípojky se nacházejí na zadní straně jednotky. Podle toho k CC-11 připojte hadice. Hadice hořáku by měly být opatřeny jednou koncovkou s vnějším levostranným závitem 16 mm (5/8″-18) a jednou koncovkou s vnitřním pravostranným závitem 16 mm (5/8″-18).

Po připojení hořáku k CC-11 naplňte nádrž speciální chladicí kapalinou pro hořáky. Nepoužívejte běžné nemrznoucí směsi, jako například směsi do automobilů. Přísady v nich obsažené by poškodily čerpadlo i hořák. Pro teploty do -11° C (12° F) se doporučuje kapalina ESAB P/N 0558004297. Pro teploty mezi -11° C (12° F) a -36° C (-34° F) se doporučuje kapalina ESAB P/N 156F05.



Připojení chlazení

Po naplnění nádrže nechejte víčko sundané a spusťte čerpadlo, aby došlo k vytlačení vzduchu z chladiče, hadic a hořáku. Znovu zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny, abyste se ujistili, že je nádrž stále naplněna. Po vytlačení vzduchu a zkontrolování hladiny kapaliny nasaďte víčko nádrže zpátky.

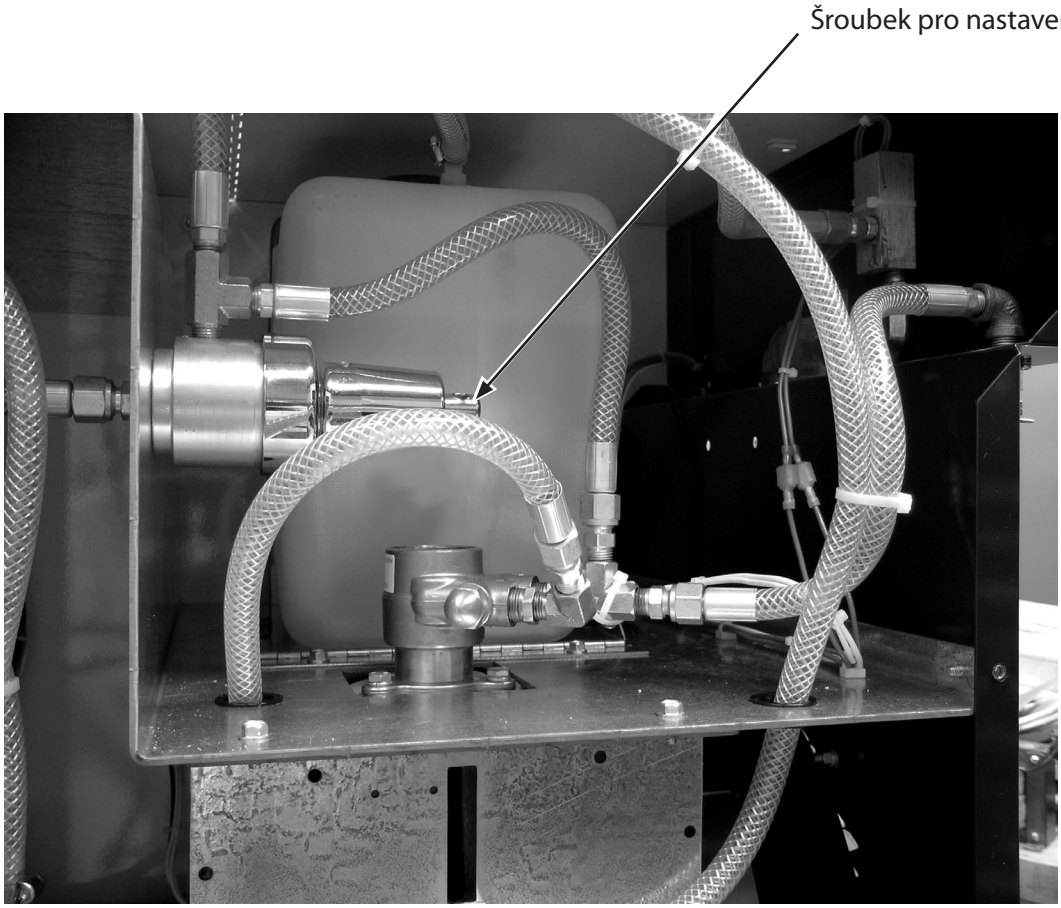
UPOZORNĚNÍ **Nepřipojujte hadice k solenoidovému ventilu, který může být uzavřen za chodu čerpadla. Mohlo by tím dojít k poškození čerpadla.**

3.4 Nastavení výtlačného tlaku

Výtlačný tlak se ovládá pomocí přetlakového ventilu, který je umístěn v nádržovém prostoru vedle čerpadla. Otáčením šroubku pro nastavení tlaku ve směru hodinových ručiček roste tlak na pružinu a zvyšuje se výtlačný tlak. Otáčením šroubku proti směru hodinových ručiček tlak na pružinu klesá a výtlačný tlak se snižuje. Tlak je výrobcem nastaven zhruba na 12 bar (175 psig) při průtoku 5,7 l/min (1,5 galonů/min). Toto nastavení je vhodné pro systém M3 s hořákem PT-36. Obvykle toto nastavení není nutné dále měnit, ledaže by bylo čerpadlo CC-11 použito pro jiné účely.

Tento přetlakový ventil vede propuštěnou chladicí kapalinu přes chladič zpět do nádrže. Při uzavření výtlačného potrubí by tedy nemělo dojít k poškození čerpadla.

Svůj vestavěný přetlakový ventil má i čerpadlo. Tento ventil je výrobcem čerpadla nastaven tak, aby byl plně otevřený při tlaku 17,3 bar (250 psig). Jeho jediným účelem je chránit čerpadlo v případě, že externí přetlakový ventil selže v uzavřené poloze. **Tento přetlakový ventil by neměl být za provozních podmínek nastavován.** V nepravděpodobném případě, že externí přepouštěcí ventil selže v uzavřené poloze a výtlačné potrubí bude uzavřené též, vypne motor čerpadla termostat, jakmile teplota čerpadla překročí 55° C (131° F).



3.5 Ovládací prvky / Funkce předního panelu CC-11

A. Ukazatel tlaku čerpadla:
Ukazuje výtlačný tlak na přívodním fitinku. Výtlačný tlak je výrobcem nastaven v rozsahu 11,7 až 12,1 baru při 5,7 l/min (170 až 175 psig při 1,5 gpm). Při nižším průtoku bude ukazovat vyšší tlak, při vyšším průtoku nižší tlak.

Tlak se nastavuje pomocí protitlakového regulátoru, který se nachází poblíž nádrže s chladicí kapalinou. Měnit nastavení tlaku by nemělo být za provozních podmínek třeba, ledaže by byl vyměněn protitlakový regulátor nebo by bylo čerpadlo CC-11 použito k účelům vyžadujícím nižší výtlačný tlak.

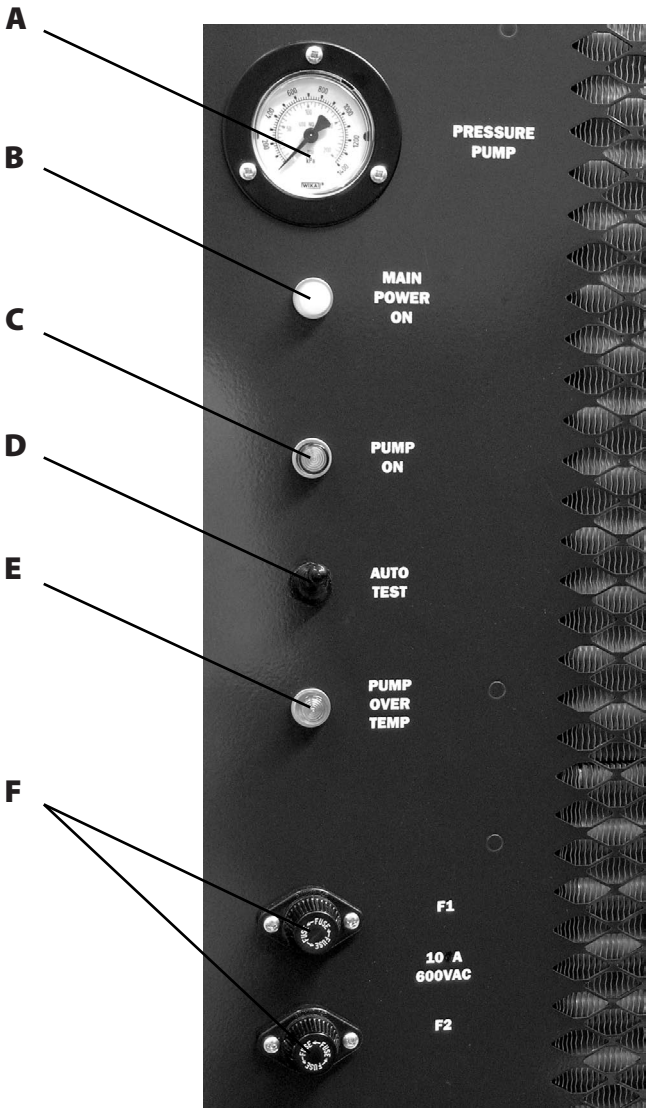
Svůj přetlakový ventil má i čerpadlo. Ten je přednastaven výrobcem a slouží pouze k ochraně čerpadla. S jeho nastavením by se nemělo manipulovat.

B. Hlavní žárovka napájení:
Tato žárovka ukazuje, že je přivedeno hlavní napájecí napětí.

VÝSTRAHA

ÚRAZ ELEKTŘINOU MŮŽE BÝT SMRTELNÝ. PŘI URČOVÁNÍ PŘÍTOMNOSTI SMRTELNÉHO NAPĚTÍ PŘED SUNDÁNÍM BOČNÍHO PANELU NEBO PŘED ÚDRŽBOU JEDNOTKY SE NA TUTO ŽÁROVKU NESPOLÉHEJTE. ODPOJTE JEDNOTKU OD NAPÁJECÍHO ZDROJE A ODPOJTE KABEL OD KONEKTORU AMPHENOL. TENTO KONEKTOR SE POUŽÍVÁ PRO PŘIVÁDĚNÍ 115 V AC K RELÉ UVNITŘ CC-11.

C. Žárovka zapnutého čerpadla:
Tato žárovka signalizuje, že jsou motory čerpadla a větráku pod proudem.



D. Přepínač auto/test:
Pokud je přepnut do pozice auto, budou motory čerpadla a větráku jednotky CC-11 připojeny k napětí po obdržení 115V AC signálu z ovladače plazmového procesu. Ovladač plazmového procesu by měl tento signál vyslat vždy, když je ke zdroji pro plazmové řezání připojeno vstupní napájení.

Pokud je přepnut do pozice test, budou motory čerpadla a větráku jednotky CC-11 připojeny k napětí i bez obdržení signálu z ovladače procesu.

3.5 Ovládací prvky / Funkce předního panelu CC-11 (pokračování)

E. Žárovka přehřátí čerpadla:
Pokud bude průtok chladicí kapaliny jednotkou CC-11 významně blokován a protitlakový regulátor nebude správně fungovat, bude čerpadlo dočasně chráněno díky svému vnitřnímu přetlakovému ventilu. Nicméně po několika minutách práce za těchto podmínek by čerpadlo dosáhlo teplot, které by vedly k jeho selhání. Poblíž čerpadla je připevněn teplotní spínač, který detekuje přehřátí a vypne motor čerpadla dříve než dojde k jeho poškození. Tato žárovka bude svítit, i když bude teplotní spínač sepnut.

F. Pojistky F1 a F2:
Každá z pojistek je na jedné z 230V AC větví jednotky CC-11, které vedou k motorům větráku a čerpadla.

CC-11

Plasma kølemiddelcirkulationspumpe

Instruktionsbog (DA)

0558007524

SØRG FOR AT OPERATØREN FÅR DENNE INFORMATION.
DU KAN FÅ EKSTRA KOPIER GENNEM DIN LEVERANDØR.

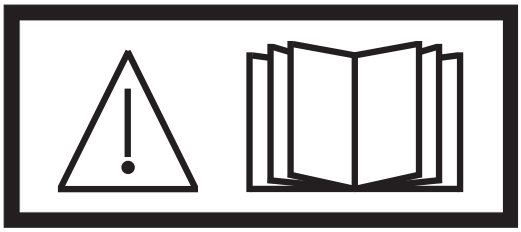
FORSIGTIG

Disse INSTRUKTIONER er til brug for erfarne operatører. Hvis du ikke er fuldstændig fortrolig med betjeningsprincipperne og sikkerhedsforskrifterne i forbindelse med lysbuesvejsning og skæreudstyr, beder vi dig indtrængende om at læse vor brochure "Forholdsregler og Sikkerhedsprocedurer i forbindelse med Lysbuesvejsning, Skæring og Fugebrænding". Formular 52-529. Tillad IKKE utrænede personer at installere, betjene eller vedligeholde dette udstyr. Forsøg IKKE at installere eller betjene dette udstyr, førend du har læst og helt forstået disse instruktioner. Hvis du ikke helt forstår disse instruktioner, skal du kontakte leverandøren for yderligere information. Sørg for at læse Sikkerhedsforanstaltningerne før installation eller betjening af dette udstyr.

BRUGERANSVAR

Dette udstyr fungerer i overensstemmelse med beskrivelsen heraf i denne manual og medfølgende klæbesedler og/eller indlæg, når det installeres, betjenes, vedligeholdes og repareres i overensstemmelse med de medfølgende instruktioner. Dette udstyr skal kontrolleres med regelmæssige mellemrum. Udstyr med funktionsfejl eller dårligt vedligeholdt udstyr bør ikke bruges. Komponenter, der er itu, mangler, er slidte, er deforme eller forurenede, bør omgående udskiftes. Hvis det bliver nødvendigt at reparere eller udskifte dele, anbefaler fabrikanten, at man ringer eller sender en skriftlig serviceanmodning til den autoriserede forhandler, hvorfra udstyret blev købt.

Udstyret eller dele heraf bør ikke ændres, uden der foreligger en skriftlig tilladelse fra fabrikanten.Brugeren af dette udstyr er alene ansvarlig for enhver funktionsfejl, som er et resultat af fejlbetjening, manglende vedligeholdelse, beskadigelse, forkert reparation eller ændring foretaget af enhver anden end fabrikanten selv eller en servicefacilitet udpeget af fabrikanten.



LÆS OG FORSTÅ INSTRUKTIONSBOGEN FØR INSTALLATION ELLER BETJENING.

BESKYT DIG SELV OG ANDRE!

INDHOLDSFORTEGNELSE

Sektion / Titel **Side**

1.0 Sikkerhedsforanstaltninger 25

2.0 Beskrivelse 27
2.1 Specifikationer 27

3.0 Installation 29
3.1 Indgangsstrømtilslutninger 30
3.2 Kontroltilslutninger 32
3.3 Kølemiddeltilslutninger 33
3.4 Justering af udgangstryk 34
3.5 CC-11 Frontpanelets styringselementer/funktioner 35

4.0 Vedligeholdelse 325
4.1 Fejlfinding 325
4.2 Testprocedure 326

5.0 Reservedele 329
5.1 Generelt 329
5.2 Bestilling 329

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.0 Sikkerhedsforanstaltninger

Brugere af ESAB svejseudstyr og plasmaskæreudstyr har det ultimative ansvar for at tilsikre, at enhver, der arbejder på eller tæt ved udstyret, overholder alle relevante sikkerhedsforanstaltninger. Sikkerhedsforanstaltningerne skal overholde de krav, der gælder for denne type svejseudstyr eller plasmaskæreudstyr. Følgende anbefalinger bør følges udover de standardregulativer, der gælder for arbejdsstedet.

Alt arbejde skal udføres af oplært personale, der grundigt kender til betjeningen af svejseudstyret eller plasmaskæreudstyret. Ukorrekt betjening af udstyret kan måske føre til farlige situationer, som kan resultere i skade på operatøren og beskadigelse af udstyret.

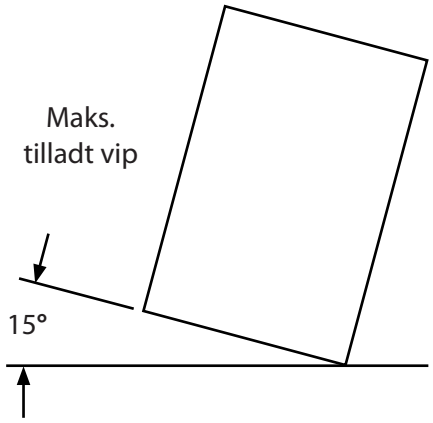
1. Enhver, der bruger svejseudstyr eller plasmaskæreudstyr, skal være fuldt fortrolig med følgende:
   - betjening heraf
   - placering af nødstopkontakter
   - dets funktion
   - relevante sikkerhedsforanstaltninger
   - svejsning og/eller plasmaskæring
2. Operatøren skal sørge for følgende:
   - at der ved opstart af udstyret ikke opholder sig uautoriseret personale indenfor udstyrets arbejdsområde.
   - at ingen er ubeskyttet, når lysbuen tændes.
3. Arbejdsstedet skal:
   - være velegnet til formålet
   - være uden gennemtræk
4. Personligt sikkerhedsudstyr:
   - Brug altid anbefalet, personligt sikkerhedsudstyr så som sikkerhedsbriller, ikke-brændbart tøj og sikkerhedshandsker.
   - Hav ikke løsthængende tøj på så som tørklæder, brocher, ringe osv., da disse kan sætte sig fast i udstyret eller forårsage forbrænding.
5. Generelle forskrifter:
   - Sørg for at returkablet er grundigt tilsluttet.
   - Kun faglærte elektrikere **må udføre arbejde med udstyr med høj spænding**.
   - Relevant brandslukningsudstyr skal være tydeligt markeret og i umiddelbar nærhed.
   - Smøring og vedligeholdelse af udstyret **må ikke** foretages under betjening.

Indkapslingsklasse

IP-koden indikerer indkapslingsklassen, hvilket vil sige beskyttelsesgraden mod indtrængning af faste emner eller vand. Der ydes beskyttelse mod berøring af fingre, indtrængning af faste emner, der er større end 12 mm og mod vandsprøjt i en vinkel på op til 60 grader fra vertikal position. Man kan opbevare udstyr, der er mærket med **IP23S**, men det er ikke beregnet til brug udenfor under nedbør, med mindre det er beskyttet.

FORSIGTIG

Hvis udstyret placeres på en overflade, der skråner mere end 15°, kan det tippe over. Der er fare for personskade og/eller betydelig beskadigelse af udstyret.



ADVARSEL **SVEJSNING OG PLASMASKÆRING KAN VÆRE SKADELIG FOR DIG SELV OG ANDRE. TAG DINE FORHOLDSREGLER, NÅR DU SVEJSER ELLER SKÆRER. BED DIN ARBEJDSGIVER OM SIKKERHEDSPROCEDURER, SOM BØR VÆRE BASERET PÅ FABRIKANTENS RISIKODATA.**

ELEKTRISK STØD - Kan dræbe.
- Montér og jordforbind (jord) svejseudstyret eller plasmaskæreudstyret i overensstemmelse med gældende normer.
- Rør ikke ved de strømførende dele eller elektroderne med den bare hud, våde handsker eller vådt tøj.
- Vær isoleret fra jordforbindelse og arbejdsstykket.
- Sørg for at din arbejdsposition er sikker.

DAMPE OG GASSER - Kan være farlige for helbredet.
- Hold ansigtet væk fra dampene.
- Anvend ventilation, udtræk ved buen, eller begge dele, for at holde dampe og gasser væk fra åndedrætsområdet og omgivelserne i det hele taget.

LYSBUESTRÅLER - Kan beskadige øjne og give forbrændinger på huden.
- Beskyt øjne og krop. Anvend den korrekte svejseskærm/plasmaskæreskærm og skærmfilter og hav beskyttelsestøj på.
- Beskyt personer, der står i nærheden, med passende skærme eller forhæng.

BRANDFARE
- Gnister (sprøjt) kan forårsage brand. Derfor skal man sikre sig, at der ikke forefindes brændbare materialer tæt ved.

LARM - Usædvanlig høj larm kan give høreskader.
- Beskyt ørerne. Brug høreværn eller anden hørebeskyttelse.
- Advar personer, der står i nærheden, om risikoen.

FUNKTIONSFEJL - Tilkald eksperthjælp i tilfælde af funktionsfejl.

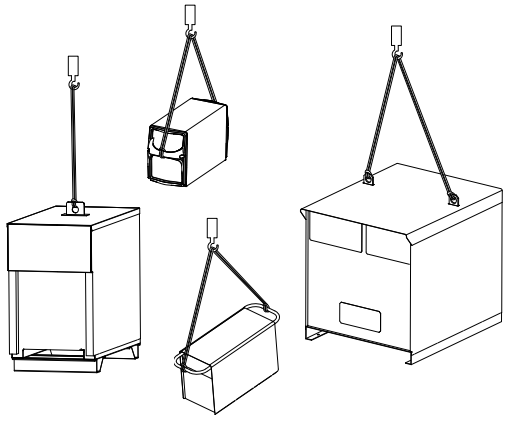
LÆS OG FORSTÅ INSTRUKTIONSBOGEN FØR INSTALLATION ELLER BETJENING.

BESKYT DIG SELV OG ANDRE!

FORSIGTIG **Dette produkt er udelukkende beregnet til plasmaskæring. Enhver anden form for anvendelse kan føre til personskade og/eller beskadigelse af udstyr.**

FORSIGTIG

Den viste løftemetode og fastgørelsespunkter skal anvendes, så man undgår personskade og/eller beskadigelse af udstyret.



2.0 Beskrivelse

Disse instruktioner omhandler installation, betjening, service og bestillingsoplysninger for CC-11 plasma kølemiddelcirkulationspumpen. Denne enhed recirkulerer kølemiddel til afkøling af udstyr til elektrisk lysbueskæring og svejsning.

2.1 Specifikationer

Dimensioner: 864 mm høj (34,00") x 552 mm bred (21,75") x 711 mm dyb (28,00")		
Vægt: 97,5 kg tør (215 pund)/113 kg våd (249 pund)		
Pumpetype: Positiv fortrængning, rotorskovl-type med justérbar omløbsventil (13,8 bar/200 psi maks.), rotation med uret set fra navnepladen.		
Radiatortype: Kobberrør, aluminiumsfinner luft-til-vand type med galvaniseret stålramme.		
Vekselstrøms-indgangsspænding	**50Hz, 1-faset indgangsstrøm**	**60Hz, 1-faset indgangsstrøm**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
Vekselstrøms-ampereforbrug	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Amp.	
Pumpekapacitet	6,0 l/min ved 12 bar (1,60 gpm ved 175 psi)	6,0 l/min ved 12 bar (1,60 cfh @ 175 psig)
Kølekapacitet @ 6,0 l/min (1,60 gpm)	4900 watt (16,830 BTU/tim)	5900 watt (20,200 BTU/tim)
ved 45° F (7.2° C) temperaturforskel mellem høj kølemiddeltemperatur og omgivende lufttemperatur ved brug af ESAB kølevæske best.nr. 0558004297 (25% propylenglycol/75% destilleret vand).		
Maks. udgangstryk	12 bar (175 psig)	
Beholderkapacitet	15,2 liter (4 gallon)	

3.0 Installation

CC-11 skal installeres på et passende sted, så der bibeholdes en tilstrækkelig og fri luftstrøm ind i og ud af huset. For permanent montering henvises der til fig. 3.1 med hensyn til dimensioner på monteringshuller i bunden af denne enhed.

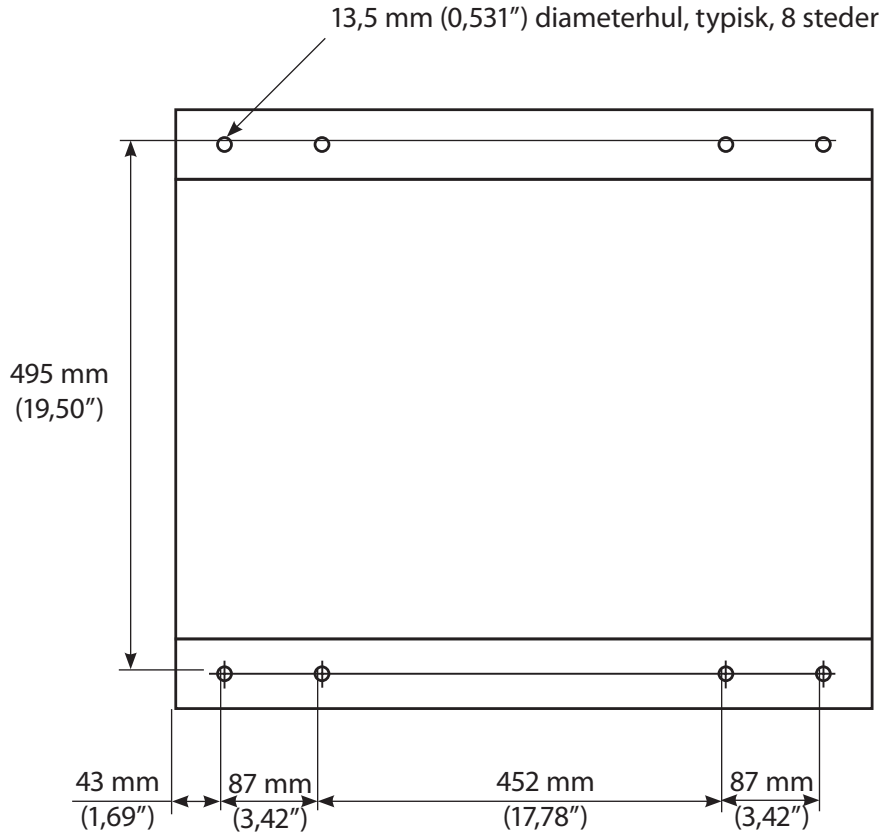


Fig. 3.1 Monteringsmål

3.1 Indgangsstrømtilslutninger

Der skal være installeret et 3-strømleder strømkabel, der overholder den krævede indgangsstrøm. Kablet skal have 6,4 mm (0,25") ringkabelsko installeret på enden mod maskinen. Tilslut strømkablerne til L1 og L2 terminalerne på TB1 indgangsstrømklembrættet og jordledningen til jordkabelskoen på bagsiden af ventilatorens støtteplade. Der medfølger et fjederklemme-forbindelsesstykke, så man kan føre et strømkabel igennem kabinettets bagerste panel. Se fig. 3.2 for korrekt indstilling af indgangsspændingsstrømkreds. Fig .3.2 viser korrekt strømkreds til 460 volt indgang. Elektriske installationer skal være i henhold til de lokale elektricitetsforskrifter for denne type udstyr.

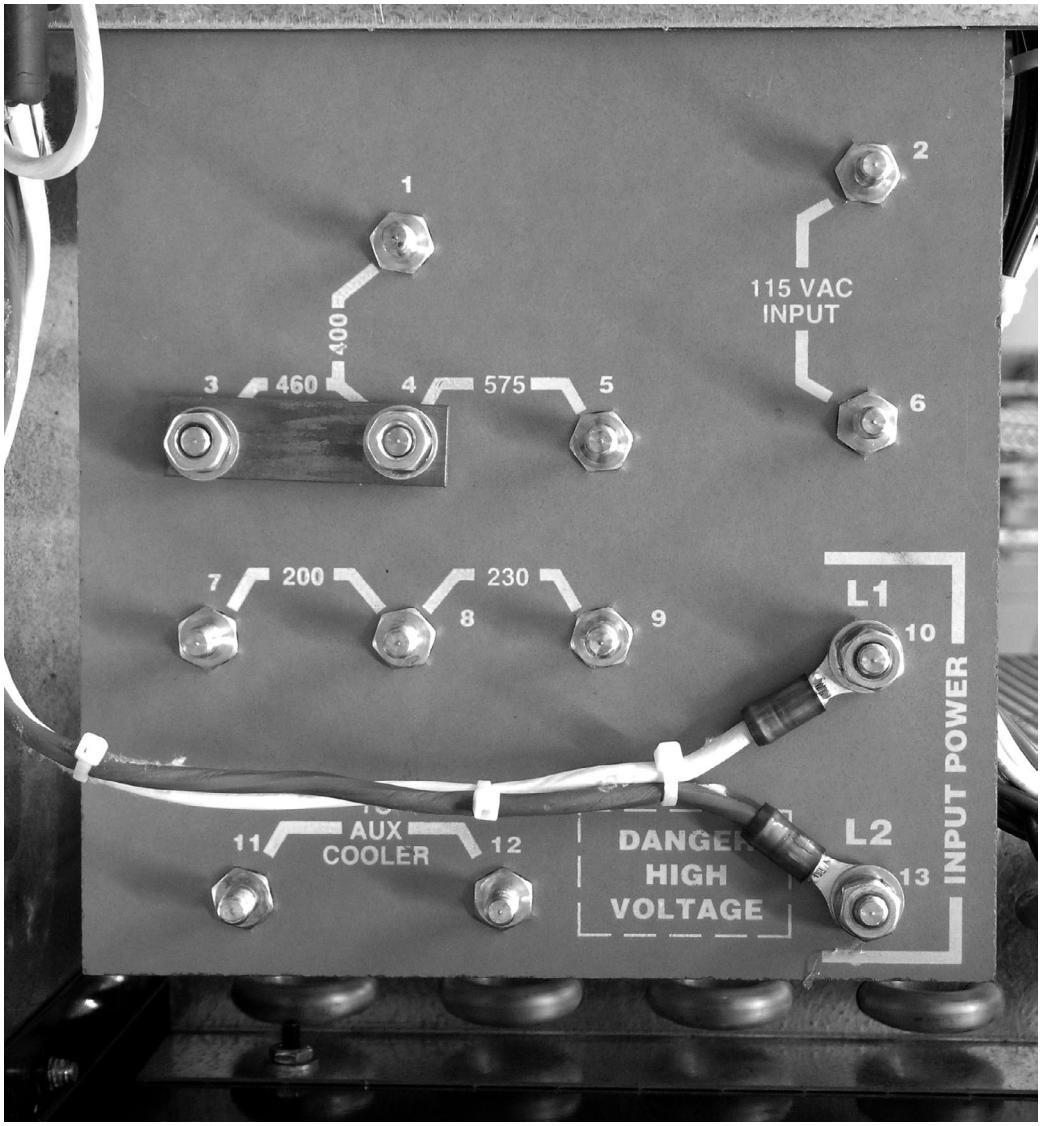
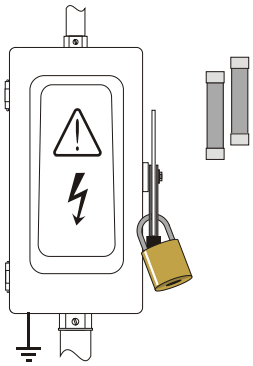
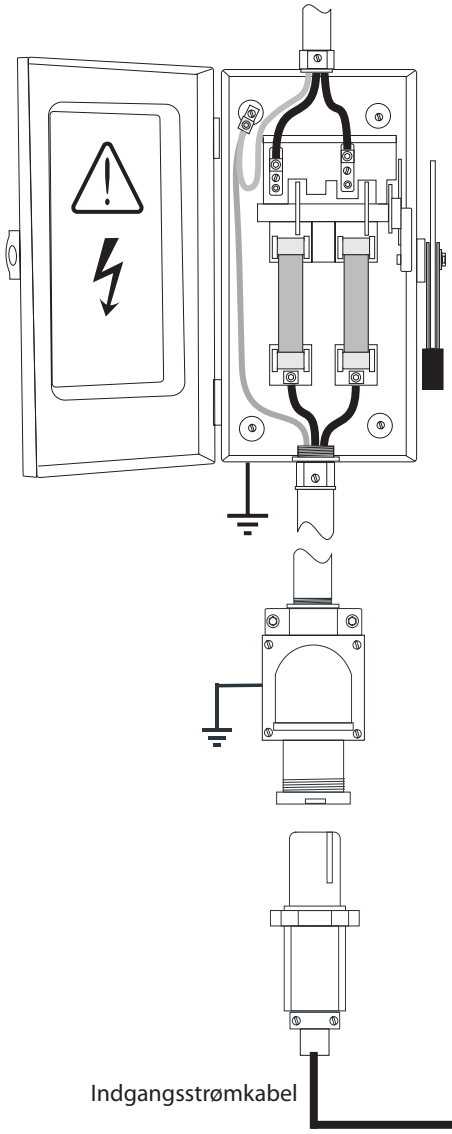


Fig. 3.2 Spændingsstrømskema

ADVARSEL



ELEKTRISK STØD KAN DRÆBE! FØR MAN FORETAGER INDGANGS-STRØMTILSLUTNINGER TIL STRØMKILDEN, SKAL MAN HAVE UDFØRT "MASKINENS SIKRINGSPROCEDURER". HVIS STRØMTILSLUTNINGERNE SKAL SKE FRA EN NETAFBRYDERKONTAKT, SKAL MAN SÆTTE KONTAKTEN I SLUKKET-POSITION OG SÆTTE EN HÆNGELÅS PÅ DEN FOR AT HINDRE, AT MAN UFORVARENDE KOMMER TIL AT UDLØSE DEN. HVIS FORBINDELSEN ER OPRETTET FRA EN SIKRINGSBOKS, SKAL MAN FJERNE DE TILSVARENDE SIKRINGER OG SÆTTE EN HÆNGELÅS PÅ SIKRINGSKASSENS DÆKSEL. HVIS DET IKKE ER MULIGT AT BRUGE HÆNGELÅSE, SKAL MAN SÆTTE EN RØD MÆRKAT PÅ NETAFBRYDERKONTAKTEN (ELLER PÅ SIKRINGSBOKSEN), SÅ ANDRE ADVARES OM, AT DER ARBEJDES PÅ KREDSLØBET.



Typisk Installation -
Brugerleveret enfaset sikringsstrømafbryderboks med stikkontakt og stik

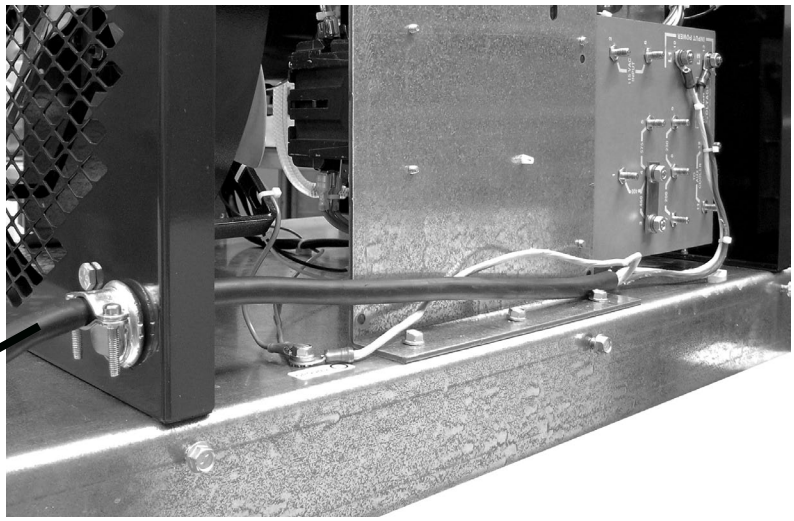
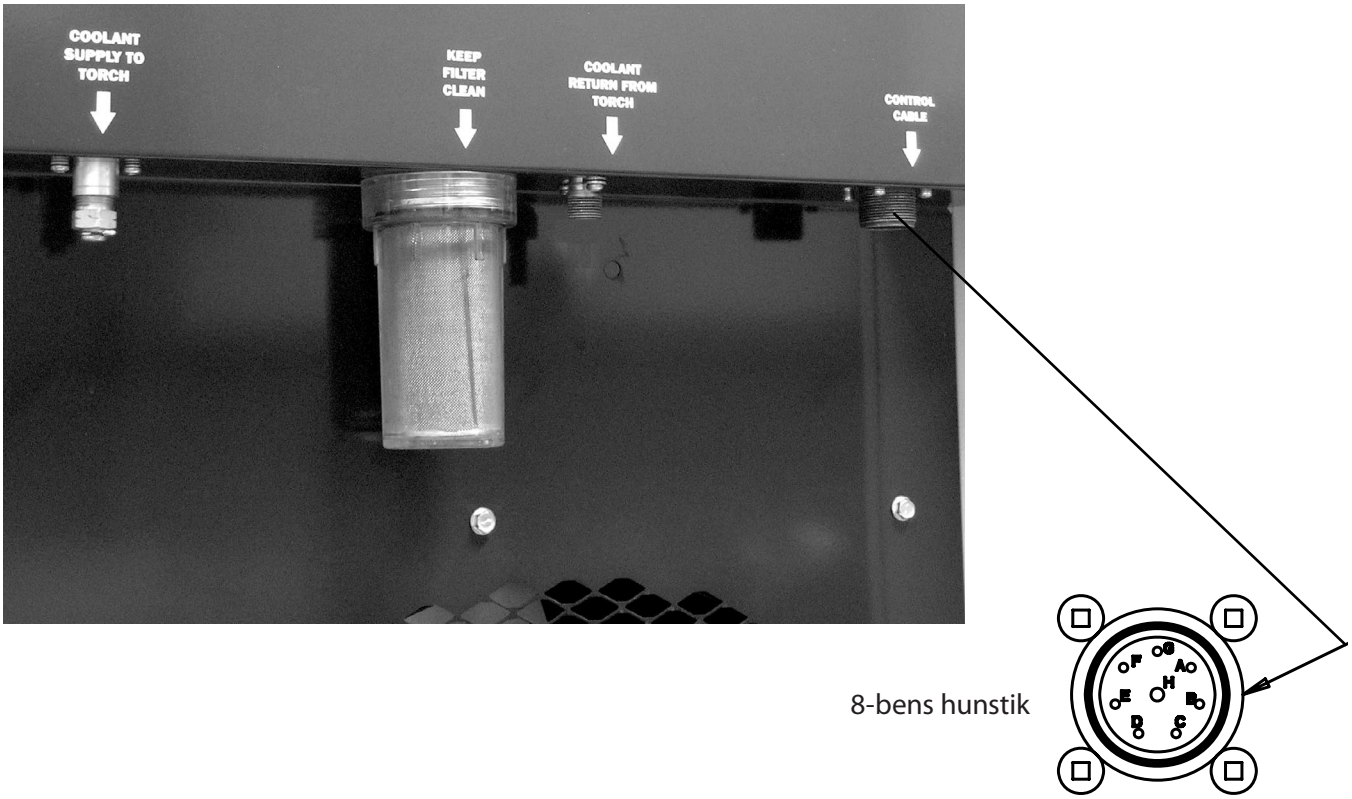


Fig. 3.3 Indgangsforbindelsesskema

3.2 Kontroltilslutninger

Der medfølger en 8-bens J1 stikkontakt på bagpanelet, så der til CC-11 kan leveres 115 V vekselstrøm styrespænding til pumpemotorens kontaktorkontrol. CC-11 er normalt forsynet med denne styrespænding, for at pumpe og ventilator kan betjenes. J-1 har også kontaktlukningssignaler til en indfriet 3,8 l/min (1,00 gpm) gennemstrømningsafbryder (ben D og C) og kølevæskeniveauafbryder indfriet (ben E og H).

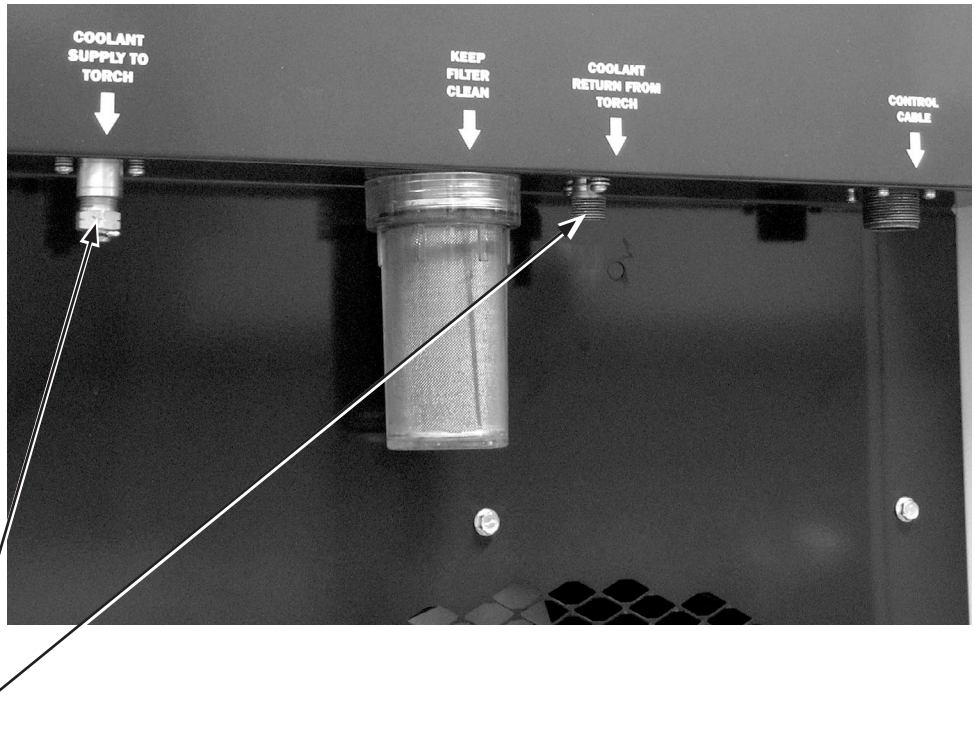


FORSIGTIG **Man skal ikke betjene pumpens motor intermitterende, da dette forårsager unødvendig slitage på pumpen.**

3.3 Kølemiddeltilslutninger

Disse tilslutninger er placeret bag på enheden. Tilslut slangerne med CC-11 i overensstemmelse hermed. Brænderens slangeender bør monteres med ét 5/8"-18 han venstregevinds luft-/vandslange-forbindelsesstykke og ét 5/8"-18 hun højregevinds luft-/vandslange-forbindelsesstykke.

Når brænderen og CC-11 er forbundet, skal man fylde beholderen med det specielt formulerede brænderkølemiddel. Man skal ikke anvende almindelige frostbeskyttelsesmidler, som fx til biler, da tilsætningsstofferne vil gøre skade på pumpe og brænder. ESAB best.nr. 0558004297 anbefales til service ned til -11° C (12° F). ESAB best.nr. 156F05 anbefales til service under -11° C (12° F) til -36° C (-34° F).



Kølevandstilslutninger

Efter at beholderen er fyldt op, skal pumpen køres uden dæksel på for at skylle den for luft i radiator, slanger og brænder. Kontrollér igen kølemiddelniveauet for at sikre, at beholderen er fyldt op. Sæt dækslet på igen efter skylning og kontrol af kølemiddelniveau.

FORSIGTIG **Lad være med at tilslutte slanger til en solenoid-ventil, som kan lukkes, når pumpen kører, da det kan resultere i beskadigelse af pumpen.**

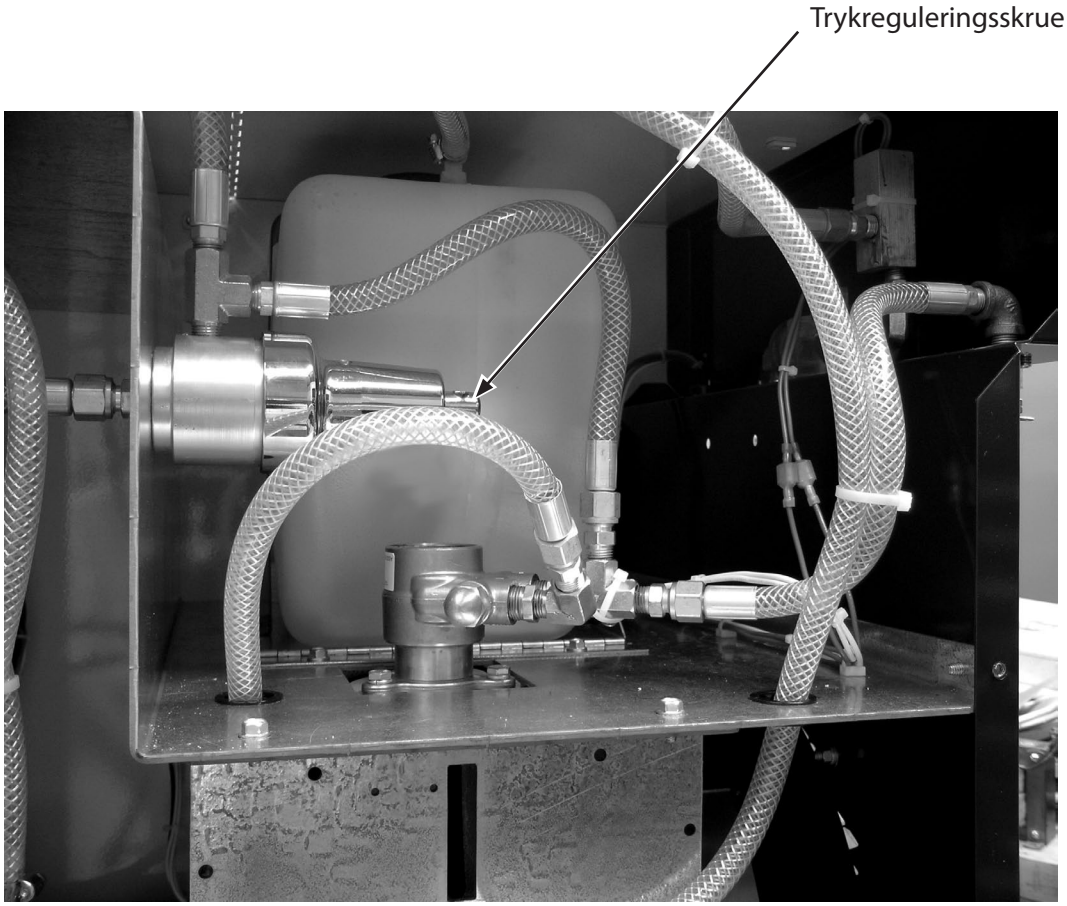
3.4 Justering af udgangstryk

Udgangstrykket kontrolleres af sikkerhedsventilen, der er monteret ved siden af pumpen i beholderen. Når man drejer trykreguleringsskruen med uret, øger man trykket på fjederen og hæver udgangstrykket.
Når man drejer den mod uret, sænker man trykket på fjederen og sænker udgangstrykket. Trykket justeres fra fabrikkens side, så det yder ca. 12 bar (175 psig) ved 5,7 l/min (1,5 gallon) pr. minut. Dette er en passende indstilling til PT-36 på et M3-system. Dette bør normalt ikke kræve yderligere justering, med mindre CC-11 anvendes på en anden applikation.

Denne sikkerhedsventil sender afledt kølevæske igennem radiatorerne og tilbage i beholderen. Derfor bør en lukket udgangsledning ikke kunne beskadige pumpen.

Pumpen har også en indbygget sikkerhedsventil. Denne ventil er fra pumpefabrikantens side indstillet til at være helt åben ved 17,3 bar (250 psig).

Dens eneste formål er at beskytte pumpen, hvis den eksterne sikkerhedsventil ikke lukker. **Denne sikkerhedsventil bør ikke justeres på arbejdsstedet.** I det usandsynlige tilfælde at den eksterne sikkerhedsventil ikke kan lukke, og udgangsledningen er lukket, vil en termostat stoppe pumpens motor, hvis pumpens temperatur overstiger 55° C (131° F).



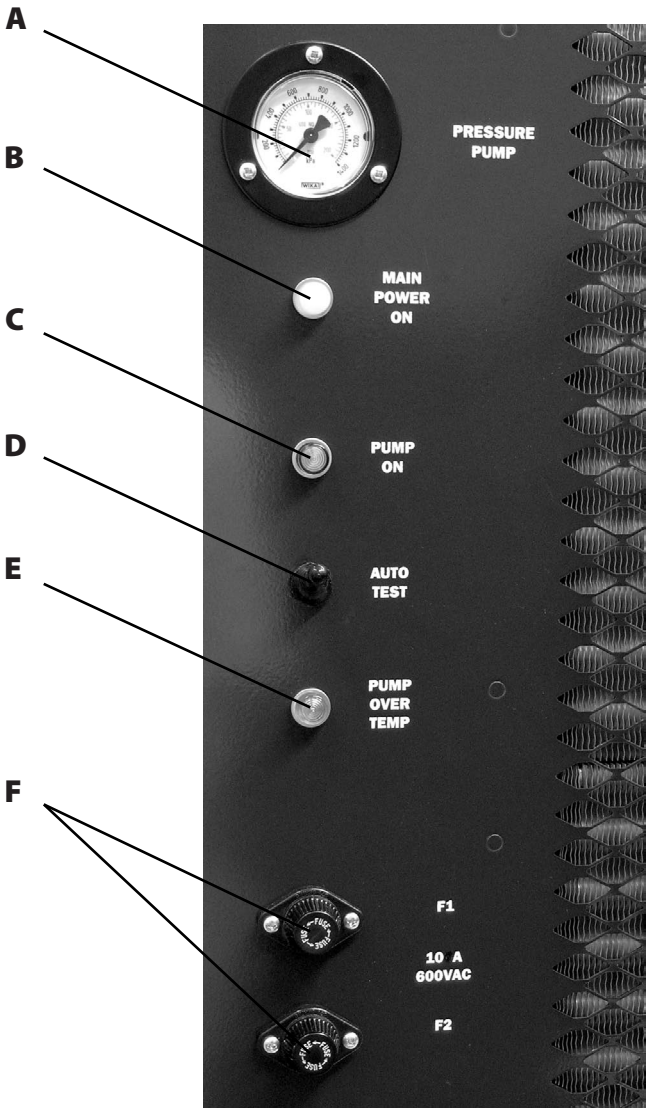
3.5 CC-11 Frontpanelets styringselementer/funktioner

A. Pumpens trykmanometer:
Dette er udgangstrykket ved forsyningstilslutningen. Udgangstrykket er fra fabrikkens side indstillet i området fra 11,7 til 12,1 bar ved 5,7 l/min. (170 til 175 psig ved 1,5 gpm). Lavere gennemstrømninger vil resultere i højere trykmålinger, og højere gennemstrømninger vil resultere i lavere trykmålinger.

Trykket er indstillet ved hjælp af en tilbagetryksregulator, der er placeret tæt ved kølemiddelbeholderen. Det bør ikke være nødvendigt at genjustere trykindstillingen på arbejdsstedet, med mindre tilbagetryksregulatoren er blevet udskiftet eller CC-11 er brugt i en applikation, der kræver lavere udgangstryk.

Pumpen har også en sikkerhedsventil, der er forudindstillet fra fabrikkens side, og som udelukkende er til beskyttelse af pumpen. Man bør ikke foretage ulovlige ændringer på den.

B. Hovedstrøm tændt-lampe:
Denne lampe indikerer, at der er hovedindgangsstrøm til stede.



ADVARSEL

ELEKTRISK STØD KAN DRÆBE. STOL IKKE PÅ, AT DENNE LAMPE KAN AFGØRE, OM DER ER LIVSFARLIG SPÆNDING TIL STEDE, NÅR DU SKAL FJERNE ET SIDEPANEL ELLER SERVICERE DENNE ENHED. FRAKOBL ENHEDEN FRA STRØMKILDEN OG TAG KABLET I AMPHENOL-STIKKET UD. DENNE KONNEKTOR BRUGES TIL FORSYNING AF 115 VOLT VEKSELSTRØM I CC-11.

C. Pumpe tændt-lampe:
Denne lampe indikerer, at der leveres strøm til pumpe og ventilatormotorer.

D. Auto/test kontakt:
Når kontakten vippes i autoposition, tændes pumpe og ventilatormotorer i CC-11, når der modtages et 115 V vekselstrømssignal fra plasmaprocesstyreanordningen. Plasmaprocesstyreanordningen bør sende dette signal, hver gang der leveres indgangsstrøm til plasmaskærestrømkilden.

Når kontakten vippes i testposition, tændes pumpe og ventilatormotorer i CC-11 uden at der modtages et signal fra processtyreanordningen.

3.5 CC-11 Frontpanelets styringselementer/funktioner (fortsat)

E. Pumpe overtemperatur-lampe:
Hvis kølevæskegennemstrømningen igennem CC-11 er væsentligt blokeret, og tilbagetryksregulatoren ikke fungerer korrekt, så vil pumpen være midlertidigt beskyttet af sin interne sikkerhedsventil. Men efter få minutter med denne drift, vil pumpen nå op på temperaturer, hvor pumpen ikke vil kunne fungere. Der er monteret en termisk afbryder tæt ved pumpen, der føler en overtemperatursituation og stopper pumpens motor, før der sker skade. Hvis den termiske afbryder aktiveres, vil denne lampe også lyse.

F. F1 & F2:
Disse sikringer er hver især på ét ben af 230 volt vekselstrøm leveret af CC-11 til ventilator og pumpemotorer.

CC-11

Circulatiepomp voor plasmavloeistof

Instructiehandleiding (NL)

0558007524

ZORG DAT U DEZE INFORMATIE DOORGEEFT AAN DE BEDIENER VAN DIT APPARAAT.
BIJ UW LEVERANCIER KUNT U EXTRA EXEMPLAREN KRIJGEN.

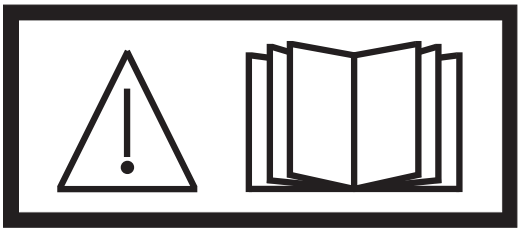
LET OP

Deze instructies zijn voor ervaren bedieners. Als u niet bekend bent met de principes van de bediening en veilige werking van booglassen en -snijden, raden wij u dringend aan om ons boekje "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting, and Gouging," formulier 52-529 door te lezen. Laat ongetraind personeel dit apparaat NIET installeren, bedienen of onderhouden. Probeer dit apparaat NIET te installeren of te bedienen voordat u deze instructies volledig hebt gelezen en begrepen. Als u deze instructies niet helemaal begrijpt, neemt u contact op met de leverancier voor meer informatie. Lees de veiligheidsvoorschriften voordat u dit apparaat installeert of bedient.

VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER

Dit apparaat werkt conform de beschrijving in deze handleiding en de bijbehorende labels en/of bladen wanneer het wordt geïnstalleerd, bediend, onderhouden en gerepareerd volgens de bijgeleverde instructies. Dit apparaat moet periodiek worden gecontroleerd. Een slecht werkend of verkeerd onderhouden apparaat mag niet worden gebruikt. Gebroken, ontbrekende, versleten, vervormde of besmette onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen. Als een dergelijke reparatie of vervanging nodig is, raadt de fabrikant u aan om telefonisch of schriftelijk een serviceaanvraag in te dienen bij de erkende distributeur, of bij wie u het apparaat hebt aangeschaft.

Dit apparaat en de bijbehorende onderdelen mogen niet zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant worden gewijzigd. De gebruiker van dit apparaat is zelf verantwoordelijk voor defecten die ontstaan vanwege onjuist gebruik, verkeerd onderhoud, schade, verkeerde reparatie of wijzigingen door iemand anders dan de fabrikant of een servicefaciliteit die door de fabrikant is aangewezen.



LEES EN BEGRIJP DE INSTRUCTIEHANDELING VOORDAT U HET APPARAAT BEDIENT.
BESCHERM UZELF EN ANDEREN!

INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk / Titel **Pagina**

1.0 Voorzorgsmaatregelen 41

2.0 Beschrijving 43
2.1 Specificaties 43

3.0 Installatie 45
3.1 Aansluitingen van ingangsvoeding 46
3.2 Aansluitingen voor bedieningspaneel 48
3.3 Aansluitingen voor koelvloeistof 49
3.4 Toevoerdruk regelen 50
3.5 CC-11 Knoppen/functies van het voorpaneel 51

4.0 Onderhoud 325
4.1 Problemen oplossen 325
4.2 Testprocedure 326

5.0 Vervangingsonderdelen 329
5.1 Algemeen 329
5.2 Bestellen 329

INHOUDSOPGAVE

1.0 Veiligheidsvoorschriften

Gebruikers van ESAB-las- en plasmasnijapparaten moeten er zelf voor zorgen dat iedereen die met of in de buurt van het apparaat werkt zich aan de betreffende veiligheidsvoorschriften houdt. De veiligheidsvoorschriften moeten aan de eisen voor dit type las- of plasmasnijapparaat voldoen. Houd u aan de volgende aanbevelingen en aan de standaardreguleringen die voor de werkplek gelden.

Het werk moet worden uitgevoerd door getraind personeel dat goed bekend is met de bediening van las- of plasmijsnijapparaten. Onjuiste bediening van de apparatuur kan leiden tot gevaarlijke situaties, die kunnen leiden tot persoonlijk letsel en schade aan het apparaat.

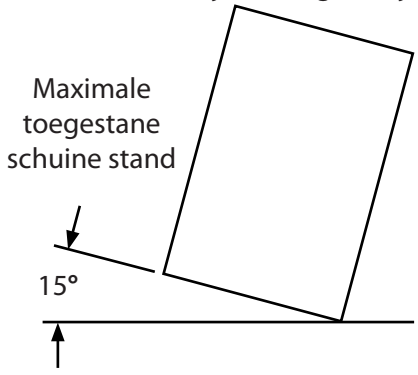
1. Iedereen die las- of plasmasnijapparaten gebruikt, moet bekend zijn met:
   - de bediening
   - de plaats van noodstop
   - de werking
   - de relevante veiligheidsvoorschriften
   - lassen en/of plasmasnijden
2. Degene die het apparaat bedient, moet ervoor zorgen dat:
   - er zich geen ongeautoriseerd personeel in het werkgebied van het apparaat bevindt wanneer dit wordt opgestart
   - niemand onbeschermd is wanneer de boog wordt gestart
3. Het werkgebied moet:
   - geschikt zijn voor het doel
   - vrij zijn van tocht
4. Artikelen voor uw persoonlijke veiligheid:
   - Draag altijd de aanbevolen artikelen voor persoonlijke veiligheid, zoals een veiligheidsbril, vlambestendige kleding en veiligheidshandschoenen.
   - Draag geen loszittende artikelen, zoals dassen, armbanden, ringen, enz. Deze kunnen verstrikt raken en brandwonden veroorzaken.
5. Algemene voorzorgsmaatregelen:
   - Zorg dat de retourkabel veilig is aangesloten.
   - Werkzaamheden met apparatuur van een hoog voltage **mogen alleen door een gekwalificeerde elektricien worden uitgevoerd**.
   - De juiste brandblusapparatuur moet duidelijk zijn aangegeven en binnen handbereik staan.
   - Tijdens de bediening van het apparaat **mag geen** smering en onderhoud worden uitgevoerd.

Behuizingsklasse

De **IP**-code geeft de behuizingsklasse aan, bijv. de bestendigheid tegen doordringing van vaste voorwerpen of water. Het is bestendig tegen vingeraanrakingen, doordringing van vaste voorwerpen die groter zijn dan 12 mm en opspattend water tot 60 graden vanaf een verticaal oppervlak. Apparatuur met de markering **IP23S** mag buiten worden opgeslagen, maar is niet bedoeld voor gebruik buitenshuis bij neerslag tenzij de apparatuur is afgeschermd.

WAARSCHUWING

Wanneer de apparatuur op een schuin oppervlak met een helling van meer dan 15° wordt geplaatst, kan deze omkiepen. Dit kan persoonlijk letsel en/of ernstige schade aan de apparatuur tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING

LASSEN EN PLASMASNIJDEN KUNEN PERSOONLIJK LETSEL EN LETSEL BIJ ANDEREN VEROORZAKEN. NEEM VOORZORGSMAATREGELEN WANNEER U LAST OF SNIJDT. VRAAG UW WERKGEVER WELKE MAATREGELEN U MOET TREFFEN, OP BASIS VAN DE RISICOGEGEVENS VAN DE FABRIKANT.

ELEKTRISCHE SCHOK - kan dodelijk zijn.

- Installeer en aard de las- of plasmasnijunit volgens de geldende normen.
- Raak geen elektrische onderdelen of elektrodes die onder stroom staan met de blote huid, natte hand schoenen of natte kleding aan.
- Isoleer uzelf van de aarde en het werkstuk.
- Zorg voor een goede werkhouding.

ROOK EN GAS - kunnen gevaarlijk voor de gezondheid zijn.

- Houd uw hoofd uit de rook.
- Gebruik ventilatie of boogextractie, of beide, om rook en gassen uit de ademzone en de algemene ruimte te verwijderen.

BOOGSTRALEN - kunnen letsel aan ogen en huid veroorzaken.

- Bescherm uw lichaam en uw ogen. Gebruik het juiste las/plasmasnijscherm en filterlens, en draag bescher
- mende kleding.
- Bescherm omstanders met geschikte schermen of gordijnen.

BRANDGEVAAR

- Vonken (spatten) kunnen brand veroorzaken. Zorg daarom dat er geen ontvlambare materialen in de buurt staan.

LAWAAI - te veel lawaai kan het gehoor beschadigen.

- Bescherm uw oren. Gebruik oorbeschermers of een andere gehoorbescherming.
- Wijs omstanders op het risico.

DEFECTEN - bel voor assistentie van een expert als het apparaat defect is.

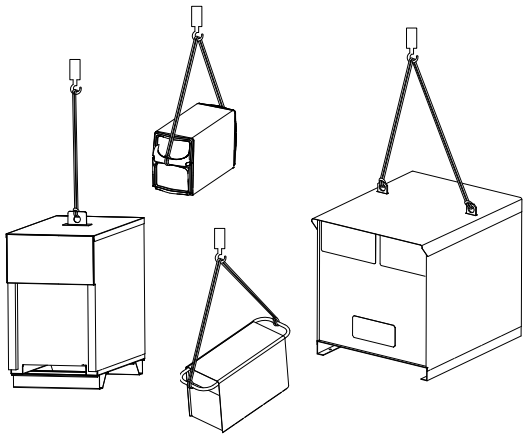
LEES EN BEGRIJP DE INSTRUCTIEHANDELING VOORDAT U HET APPARAAT BEDIENT. BESCHERM UZELF EN ANDEREN!

WAARSCHUWING

Dit product is uitsluitend bedoeld voor plasmasnijden. Elk ander gebruik kan persoonlijk letsel en/of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben.

WAARSCHUWING

Ter voorkoming van persoonlijk letsel en/of schade aan de apparatuur, zijn hier de wijze waarop getild moet worden en de bevestigingspunten afgebeeld.



2.0 Beschrijving

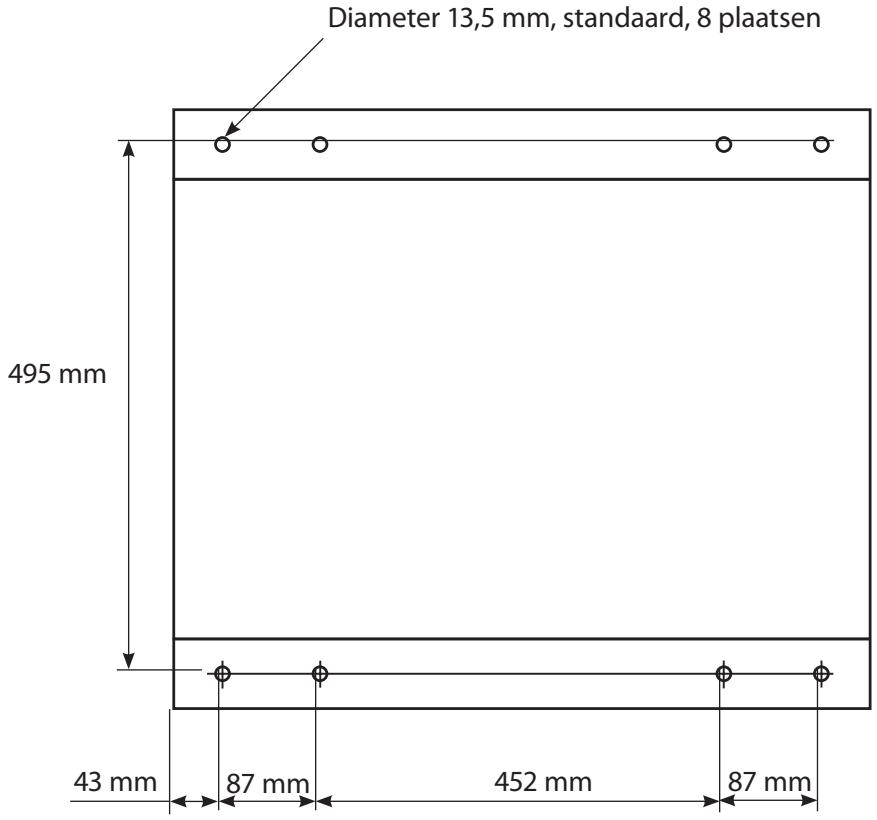
In deze instructies vindt u informatie over de installatie, de bediening, het onderhoud en de onderdelen van de CC-11 Circulatiepomp voor plasmavloeistof. Dit apparaat pompt koelvloeistof rond om de apparatuur voor elektrische boogsnij- en lasapparatuur te koelen.

2.1 Specificaties

Afmetingen: 864 mm hoog x 552 mm breed x 711 mm diep		
Gewicht: 97,5 kg droog / 113 kg nat		
Type pomp: Positieve verplaatsing, schuifschoepen met regelbare omloopklep (max. 200 psi / 13,8 bar). CW-rotatie volgens naamplaatje.		
Radiatortype: Koperen buizen, aluminium ribben, type lucht-naar-water met gegalvaniseerd stalen frame.		
AC-ingangsvoltages	**50 Hz, 1-fase ingangsvermogen**	**60 Hz, 1-fase ingangsvermogen**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
AC-ingangsampèrage	9 / 8 / 5 / 4 / 3 ampère	
Pompcapaciteit	6,0 l/min bij 12 bar (1,60 gpm bij 175 psi)	6,0 l/min bij 12 bar (1,60 gpm bij 175 psi)
Koelvermogen bij 6,0 l/min (1,60 gpm)	16.830 BTU / uur (4900 watt)	20.200 BTU / uur (5900 watt)
bij 7.2°C temperatuurverschil tussen hoge koelvloeistoftemperatuur en temperatuur van de omgevingslucht met ESAB-koelvloeistof O/N 0558004297 (25% propyleenglycol / 75% gedistilleerd water).		
Maximale toevoerdruk	175 psig (12 bar)	
Reservoircapaciteit	15,2 liter (4 gallons)	

3.0 Installatie

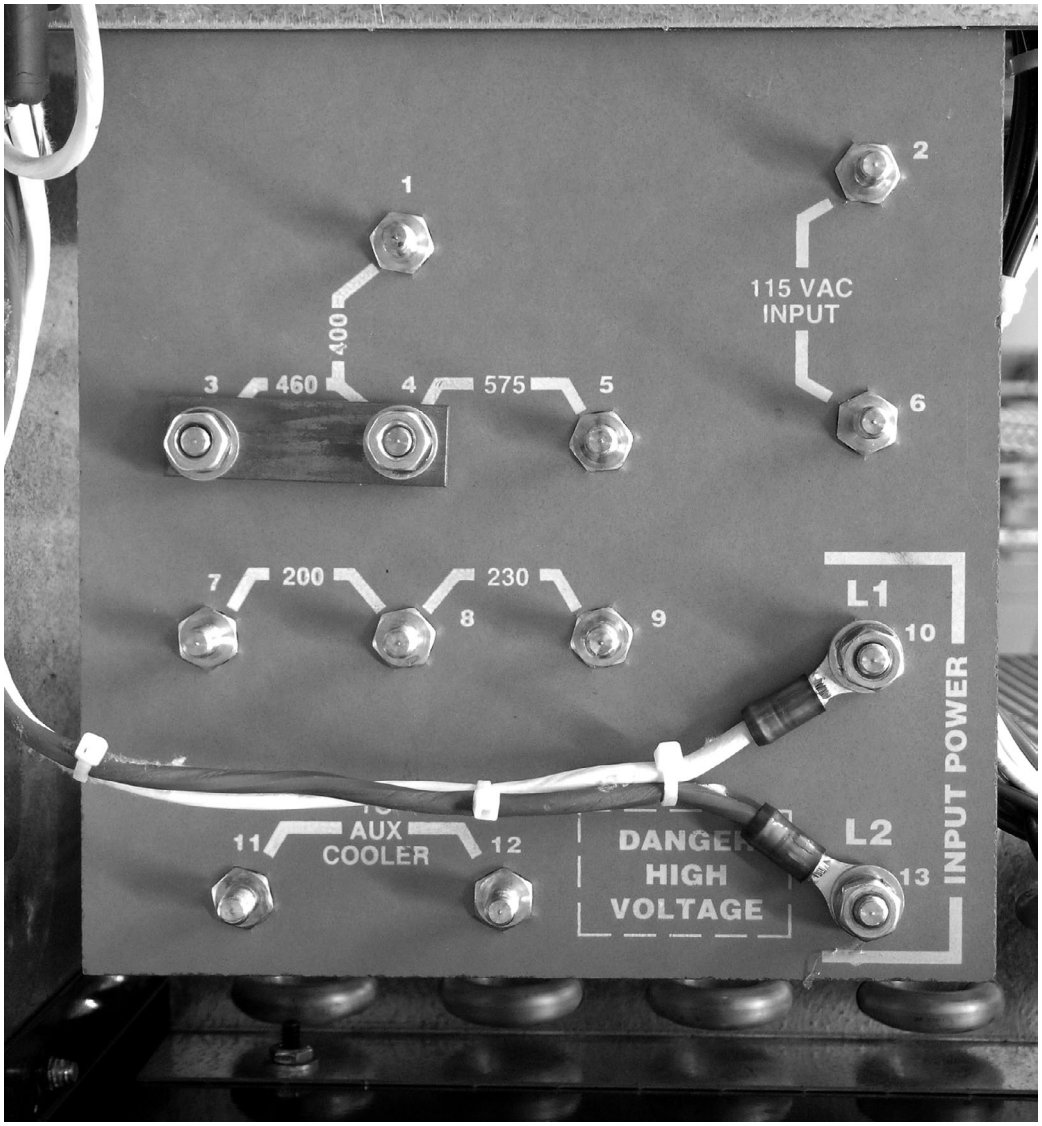
Zet de CC-11 op een geschikte plaats zodat de lucht op onbelemmerde en adequate wijze in en uit de behuizing kan stromen. Voor permanente bevestiging raadpleegt u afbeelding 3.1 voor de afmetingen van bevestigingsgaten aan de onderkant van het apparaat.



Afbeelding 3.1 Afmetingen voor bevestigingsgaten

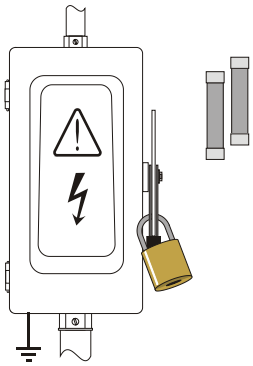
3.1 Aansluitingen van ingangsvoeding

U moet een A 3-geleidingskabel installeren die geschikt is om aan het vereiste ingangsvermogen te voldoen. Aan het uiteinde van de kabel die op het apparaat wordt aangesloten, moeten aansluitklemmen van ten minste 6,4 mm zijn aangesloten. Sluit de voedingskabels aan op de terminals L1 en L2 op het TB1 Input Power Terminal Board en de aardekabel op de aardeaansluiting aan de achterkant van het ventilatorsteunpaneel. Er is een trek-ontlasting aanwezig zodat u de voedingskabel door het achterpaneel van de behuizing kunt voeren. Raadpleeg afbeelding 3.2 voor de correcte plaatsing van de ingangsvoltageverbinding. Op afbeelding 3.2 ziet u de link voor de verbinding van 460 volt. De elektrische installatie moet voldoen aan de plaatselijke elektrische codes voor dit type apparatuur.

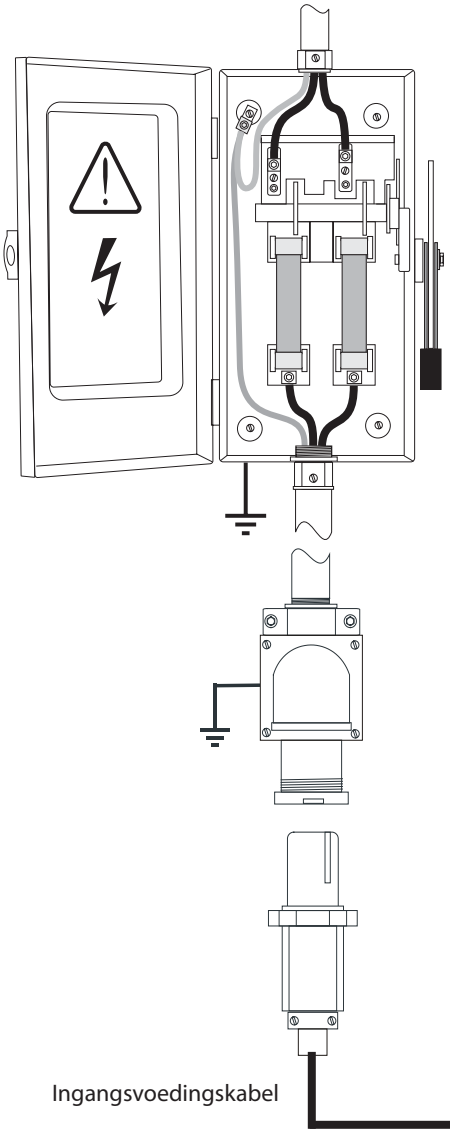


Afbeelding 3.2 Voltageverbindingen

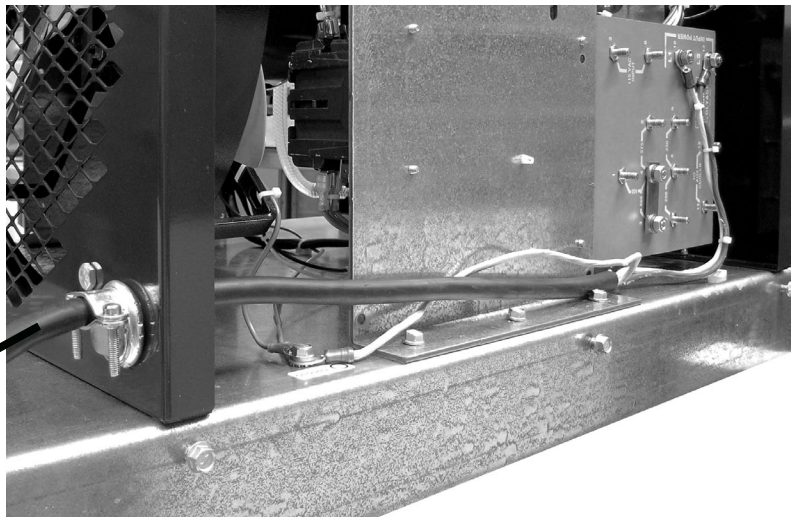
WAARSCHUWING



EEN ELEKTRISCHE SCHOK KAN DODELIJK ZIJN! VOORDAT U DE ELEKTRISCHE INGANGEN AANSLUIT OP DE VOEDINGSBRON, MOET U DE "APPARAATNEUTRALISATIEPROCEDURES" TOEPASSEN. ALS DE VERBINDINGEN WORDEN GEMAAKT VANAF EEN STOPCONTACT MET AAN/UIT-SCHAKELAAR, ZET U DE SCHAKELAAR IN DE STAND UIT EN ZORGT U DAT NIEMAND DE STROOM KAN INSCHAKELEN. ALS DE VERBINDINGEN WORDEN GEMAAKT VANAF EEN ZEKERINGKAST, VERWIJDERT U DE BETREFFENDE ZEKERINGEN EN DOET U DE KAST DICHT. ALS HET NIET MOGELIJK OM DE KAST TE VERGRENDELEN, SLUIT U EEN ROOD LINT AAN OP HET STOPCONTACT OF DE ZEKERINGKAST OM ANDEREN TE WAARSCHUWEN DAT U AAN HET CIRCUIT WERKT.



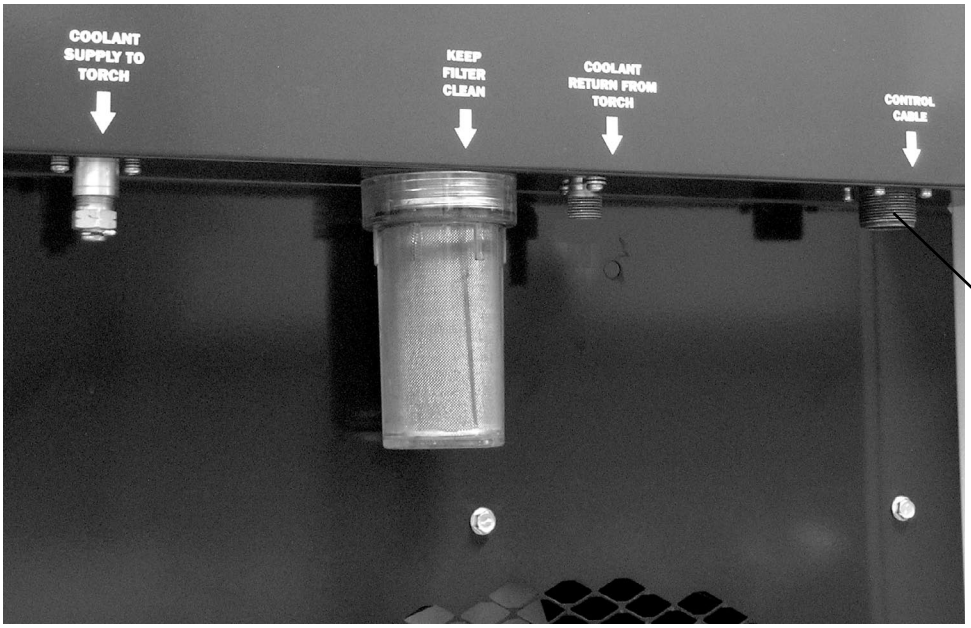
Standaardinstallatie -
Door de gebruiker geleverde 1-fase stopcontact met zekering en aan/uit-schakelaar met receptakel en plug

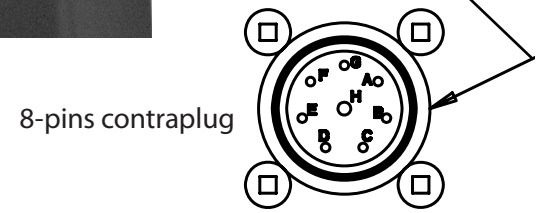


Afbeelding 3.3 Schema van ingangsverbinding

3.2 Aansluitingen voor bedieningspaneel

Op het achterpaneel is een 8-pins receptakel J1 aanwezig om de CC-11 te voorzien van 115 VAC-stuurspanning voor de pompmotorschakelaar. De CC-11 wordt normaliter met deze stuurspanning geleverd om de pomp en de ventilator te laten werken. J-1 biedt geeft contactsluitsignalen voor een verzadigde 3,8 l/m stroomschakelaar (pinnen D en C), en verzadigde koelvloeistofniveauschakelaar (pinnen E en H).



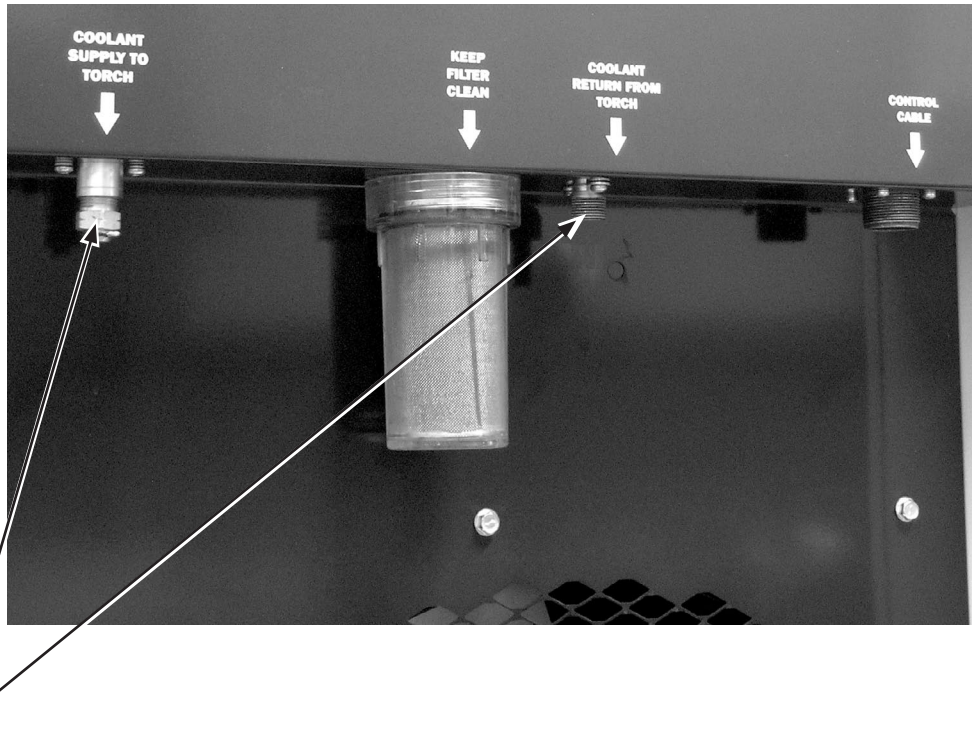


LET OP **Laat de pomp niet met tussenpozen draaien omdat de pomp hierdoor onnodig verslijt.**

3.3 Aansluitingen voor koelvloeistof

Deze aansluitingen bevinden zich aan de achterkant van het apparaat. Sluit de slangen dienovereenkomstig op de CC-11 aan. De toortsslanguiteinden moeten worden aangesloten met een 5/8"-18 linkshandige lucht-/waterslangconnector en een 5/8"-18 rechtshandige lucht-/waterslangcontraconnector.

Wanneer de toorts en de CC-11 zijn aangesloten, vult u het reservoir met de speciaal geformuleerde toortskoelvloeistof. Gebruik geen normale antivriesoplossingen, zoals voor auto's, omdat de additieven de pomp en de toorts beschadigen. ESAB O/N 0558004297 wordt aanbevolen tot service tot -11° C. ESAB P/N 156F05 wordt aanbevolen voor service onder -11°C tot -36°C.



Aansluitingen voor koelvloeistof

Nadat u het reservoir hebt gevuld, verwijdert u de dop en laat u de pomp lopen om de lucht uit de radiator, de slangen en de toorts te laten ontsnappen. Controleer opnieuw het koelvloeistofniveau om ervoor te zorgen dat het reservoir is gevuld. Plaats de reservoirdop nadat u de lucht hebt laten ontsnappen en het koelvloeistofniveau hebt gecontroleerd.

LET OP

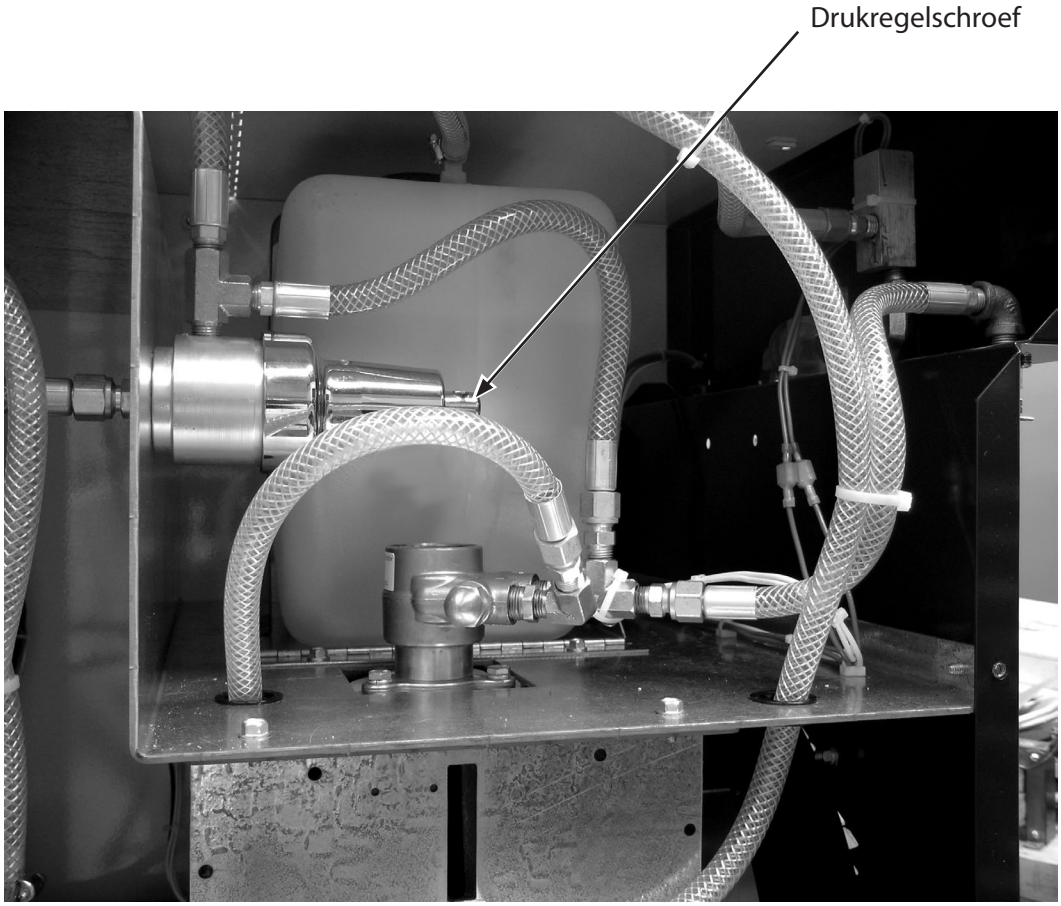
Sluit de slangen niet aan op een solenoïdeklep die gesloten kan worden wanneer de pomp loopt omdat de pomp hierdoor beschadigd kan raken.

3.4 Toevoerdruk regelen

De toevoerdruk wordt geregeld door de overdrukklep die naast de pomp in het tankcompartiment is gemonteerd. Draai de drukregelschroef met de klok mee om de druk op de veer te verhogen en de toevoerdruk te laten toenemen. Draai de schroef tegen de klok in om de druk op de veer te verlagen en de toevoerdruk te laten afnemen. De druk die op de fabriek is ingesteld, heeft een toevoer van 12 bar (175 psig) bij 5,7 l/min (1,5 gallon). Dit is een geschikte waarde voor de PT-36 op een M3-systeem. Normaliter hoeft u de waarde niet te veranderen, tenzij u de C-11 in een andere toepassing gebruikt.

Deze overdrukklep stuurt de omgeleide koelvloeistof door de radiatoren terug in de tank. Daarom zou een gesloten persleiding de pomp niet moeten beschadigen.

In de pomp is tevens een overdrukklep ingebouwd. Deze klep wordt volgens de fabrikant van de pomp volledig geopend bij 17,3 bar (250 psig). Het enige doel is de bescherming van de pomp in geval de externe overdrukklep-fail is gesloten. Deze overdrukklep mag niet zomaar worden gewijzigd. In het onwaarschijnlijke geval dat de externe overdrukklep-fail sluit en de persleiding is gesloten, wordt de pompmotor gestopt door een thermostaat als de pomptemperatuur hoger dan 55°C is.



3.5 CC-11 Knoppen/functies van het voorpaneel

A. Pompdrukmeter:
Dit is de toevoerdruk van de toevoerfitting. De toevoerdruk is op de fabriek ingesteld tussen 11,7 tot 12,1 bar bij 5,7 l/min (170 tot 175 psig bij 1,5 gpm). Een lagere stroom leidt tot een hogere drukwaarde. Een hogere stroom leidt tot een lagere drukwaarde.

De druk wordt ingesteld met een drukbegrenzer nabij het koelvloeistofreservoir. In principe zou het niet nodig moeten zijn om de drukinstelling zelf te wijzigen, tenzij de drukbegrenzer wordt vervangen, of tenzij u de CC-11 gebruikt in een toepassing waarbij een lagere toevoerdruk nodig is.

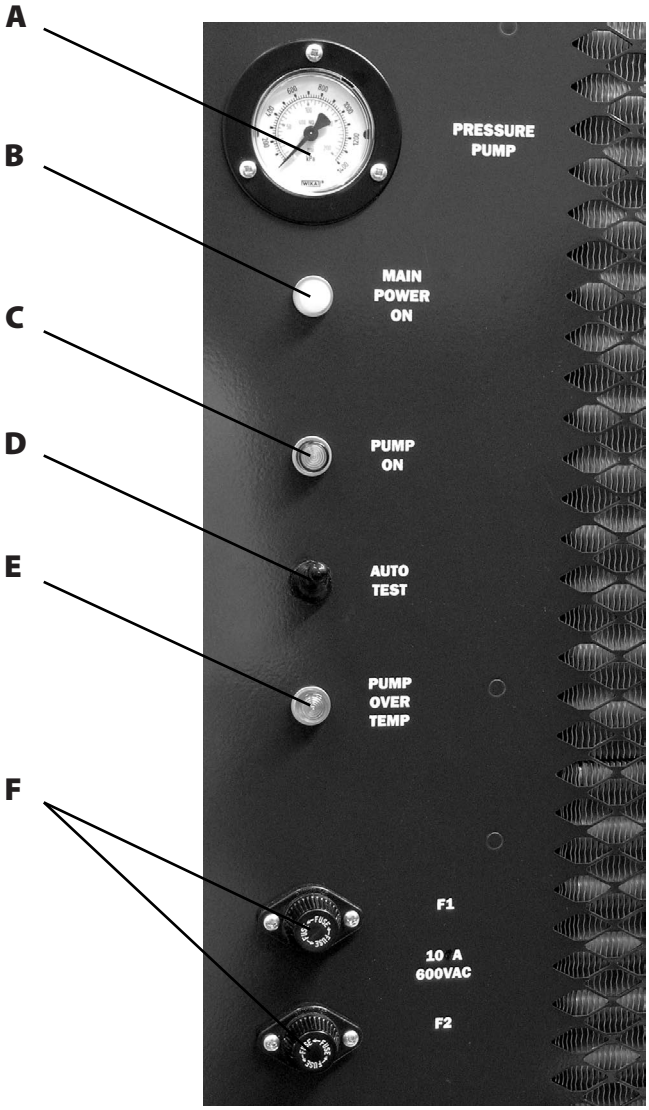
De pomp heeft tevens een op de fabriek ingestelde overdrukklep die alleen ter bescherming van de pomp dient. Deze instelling mag u in geen geval wijzigen.

B. Lampje Netspanning aan:
Dit lampje geeft aan dat het netspanningsvoltage aanwezig is.

WAARSCHUWING

EEN ELEKTRISCHE SCHOK KAN DODELIJK ZIJN. VERTROUW NIET OP DIT LAMPJE OM TE BEPALEN OF DODELIJKE VOLTAGES AANWEZIG ZIJN VOORDAT U EEN ZIJPANEEL VERWIJDERT OF SERVICE UITVOERT AAN DIT APPARAAT. SLUIT HET APPARAAT LOS VAN DE VOEDINGSBRON EN MAAK DE KABEL LOS VAN DE AMFENOLCONNECTOR. DEZE CONNECTOR WORDT GEBRUIKT OM 115 VAC TE LEVEREN AAN EEN RELAIS IN DE CC-11.

C. Lampje Pomp aan:
Dit lampje geeft aan dat vermogen wordt geleverd aan de pomp en de ventilatormotoren.



D. Auto/Test-schakelaar:
Wanneer deze schakelaar in de stand Auto staat, worden de pomp en de ventilatormotoren van de CC-11 van energie voorzien indien een 115 VAC-signaal wordt ontvangen van de plasmaprocescontroller. De plasmaprocescontroller moet dit signaal geven wanneer het ingangsvermogen wordt afgegeven aan de voedingsbron voor plasmasnijden.

Wanneer de schakelaar in de stand Test staat, worden de pomp en de ventilatormotoren van de CC-11 van stroom voorzien zonder dat de procescontroller een signaal afgeeft.

3.5 CC-11 Knoppen/functies van het voorpaneel (vervolg)

E. Lampje Pomptemperatuur te hoog:
Als de koelvloeistofstroom door de CC-11 in hoge mate is geblokkeerd en de drukbegrenzer niet correct werkt, wordt de pomp tijdelijk beschermd door diens interne overdrukklep. Na een aantal minuten bereikt de pomp echter temperaturen waardoor de werking van de pomp wordt gedeactiveerd. Een thermale schakelaar bij de pomp detecteert een te hoge temperatuur en schakelt de pompmotor uit voordat schade optreedt. Als deze thermale schakelaar wordt geactiveerd, brandt het lampje.

F. F1 en F2:
Elk van deze zekeringen bevindt zich op een tak van de 230 VAC die geleverd wordt door de CC-11 aan de ventilator- en pompmotoren.

CC-11

Plasma Coolant Circulator

Instruction Manual (EN)

0558007524

BE SURE THIS INFORMATION REACHES THE OPERATOR.
YOU CAN GET EXTRA COPIES THROUGH YOUR SUPPLIER.

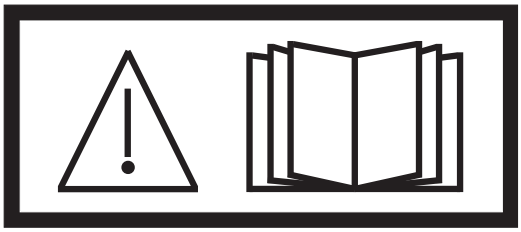
CAUTION

These INSTRUCTIONS are for experienced operators. If you are not fully familiar with the principles of operation and safe practices for arc welding and cutting equipment, we urge you to read our booklet, "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting, and Gouging," Form 52-529. Do NOT permit untrained persons to install, operate, or maintain this equipment. Do NOT attempt to install or operate this equipment until you have read and fully understand these instructions. If you do not fully understand these instructions, contact your supplier for further information. Be sure to read the Safety Precautions before installing or operating this equipment.

USER RESPONSIBILITY

This equipment will perform in conformity with the description thereof contained in this manual and accompanying labels and/or inserts when installed, operated, maintained and repaired in accordance with the instructions provided. This equipment must be checked periodically. Malfunctioning or poorly maintained equipment should not be used. Parts that are broken, missing, worn, distorted or contaminated should be replaced immediately. Should such repair or replacement become necessary, the manufacturer recommends that a telephone or written request for service advice be made to the Authorized Distributor from whom it was purchased.

This equipment or any of its parts should not be altered without the prior written approval of the manufacturer. The user of this equipment shall have the sole responsibility for any malfunction which results from improper use, faulty maintenance, damage, improper repair or alteration by anyone other than the manufacturer or a service facility designated by the manufacturer.



READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.

PROTECT YOURSELF AND OTHERS!

TABLE OF CONTENTS

Section / Title		Page
1.0	Safety Precautions	57
2.0	Description	59
2.1	Specifications	59
3.0	Installation	61
3.1	Input Power Connections	62
3.2	Control Connections	64
3.3	Coolant Connections	65
3.4	Delivery Pressure Adjustment	66
3.5	CC-11 Front Panel Controls / Functions	67
4.0	Maintenance	325
4.1	Troubleshooting	325
4.2	Test Procedure	326
5.0	Replacement Parts	329
5.1	General	329
5.2	Ordering	329

TABLE OF CONTENTS

1.0 Safety Precautions

Users of ESAB welding and plasma cutting equipment have the ultimate responsibility for ensuring that anyone who works on or near the equipment observes all the relevant safety precautions. Safety precautions must meet the requirements that apply to this type of welding or plasma cutting equipment. The following recommendations should be observed in addition to the standard regulations that apply to the workplace.

All work must be carried out by trained personnel well acquainted with the operation of the welding or plasma cutting equipment. Incorrect operation of the equipment may lead to hazardous situations which can result in injury to the operator and damage to the equipment.

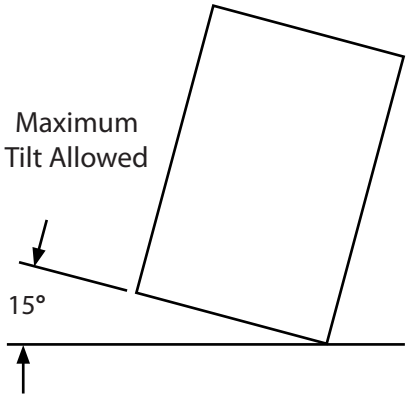
1. Anyone who uses welding or plasma cutting equipment must be familiar with:
   - its operation
   - location of emergency stops
   - its function
   - relevant safety precautions
   - welding and / or plasma cutting
2. The operator must ensure that:
   - no unauthorized person stationed within the working area of the equipment when it is started up.
   - no one is unprotected when the arc is struck.
3. The workplace must:
   - be suitable for the purpose
   - be free from drafts
4. Personal safety equipment:
   - Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame proof clothing, safety gloves.
   - Do not wear loose fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc., which could become trapped or cause burns.
5. General precautions:
   - Make sure the return cable is connected securely.
   - Work on high voltage equipment **may only be carried out by a qualified electrician**.
   - Appropriate fire extinquishing equipment must be clearly marked and close at hand.
   - Lubrication and maintenance **must not** be carried out on the equipment during operation.

Enclosure Class

The **IP** code indicates the enclosure class, i.e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Protection is provided against touch with a finger, penetration of solid objects greater than 12mm and against spraying water up to 60 degrees from vertical. Equipment marked **IP23S** may be stored, but is not intended to be used outside during precipitation unless sheltered.

CAUTION

If equipment is placed on a surface that slopes more than 15°, toppling over may occur. Personal injury and / or significant damage to equipment is possible.



WARNING

WELDING AND PLASMA CUTTING CAN BE INJURIOUS TO YOURSELF AND OTHERS. TAKE PRECAUTIONS WHEN WELDING OR CUTTING. ASK FOR YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES WHICH SHOULD BE BASED ON MANUFACTURERS' HAZARD DATA.

ELECTRIC SHOCK - Can kill.
- Install and earth (ground) the welding or plasma cutting unit in accordance with applicable standards.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, wet gloves or wet clothing.
- Insulate yourself from earth and the workpiece.
- Ensure your working stance is safe.

FUMES AND GASES - Can be dangerous to health.
- Keep your head out of the fumes.
- Use ventilation, extraction at the arc, or both, to take fumes and gases away from your breathing zone and the general area.

ARC RAYS - Can injure eyes and burn skin.
- Protect your eyes and body. Use the correct welding / plasma cutting screen and filter lens and wear protective clothing.
- Protect bystanders with suitable screens or curtains.

FIRE HAZARD
- Sparks (spatter) can cause fire. Make sure therefore that there are no inflammable materials nearby.

NOISE - Excessive noise can damage hearing.
- Protect your ears. Use earmuffs or other hearing protection.
- Warn bystanders of the risk.

MALFUNCTION - Call for expert assistance in the event of malfunction.

READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.

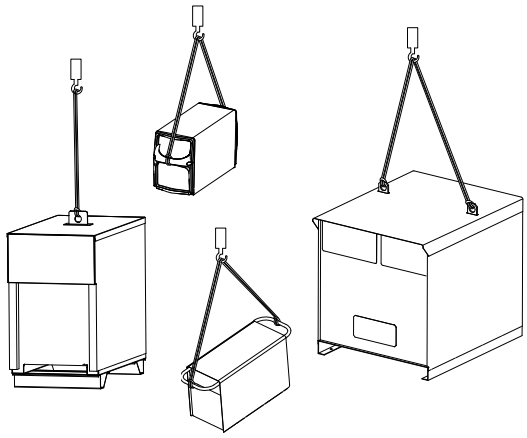
PROTECT YOURSELF AND OTHERS!

CAUTION

This product is solely intended for plasma cutting. Any other use may result in personal injury and / or equipment damage.

CAUTION

To avoid personal injury and/or equipment damage, lift using method and attachment points shown here.



2.0 Description

These instructions provide installation, operation, service and parts information for the CC-11 Plasma Coolant Circulator. This unit recirculates coolant to cool electric arc cutting and welding equipment.

2.1 Specifications

Dimensions: 34.00" high (864 mm) x 21.75" wide (552 mm) x 28.00 deep (711 mm)		
Weight: 215 lb. dry (97.5 kg) / 249 lb. wet (113 kg)		
Pump Type: Positive displacement, rotary vane type with adjustable by-pass valve (200 psi / 13.8 bars max.), CW rotation as viewed from nameplate.		
Radiator Type: Copper tubing, aluminum finned air-to-water type with galvanized steel frame.		
AC Input Voltages	**50Hz, 1 Phase Input Power**	**60Hz, 1 Phase Input Power**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
AC Input Amperage	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Amperes	
Pump Capacity	1.60 gpm at 175 psi (6.0 l/min at 12 bars)	1.60 gpm at 175 psi (6.0 l/min at 12 bars)
Cooling Capacity @ 1.60 gpm (6.0 l/min)	16,830 BTU / hr. (4900 watts)	20,200 BTU / hr. (5900 watts)
at 45° F (7.2° C) temperature difference between high coolant temperature and ambient air temperature using ESAB coolant P/N 0558004297 (25% propylene glycol / 75% distilled water).		
Max. Delivery Pressure	175 psig (12 bars)	
Reservoir Capacity	4 gallons (15.2 liters)	

3.0 Installation

Install the CC-11 in an appropriate location so as to maintain adequate and unrestricted airflow into and out of the cabinetry. For permanent mounting refer to Figure 3.1 for mounting hole dimensions in the base of this unit.

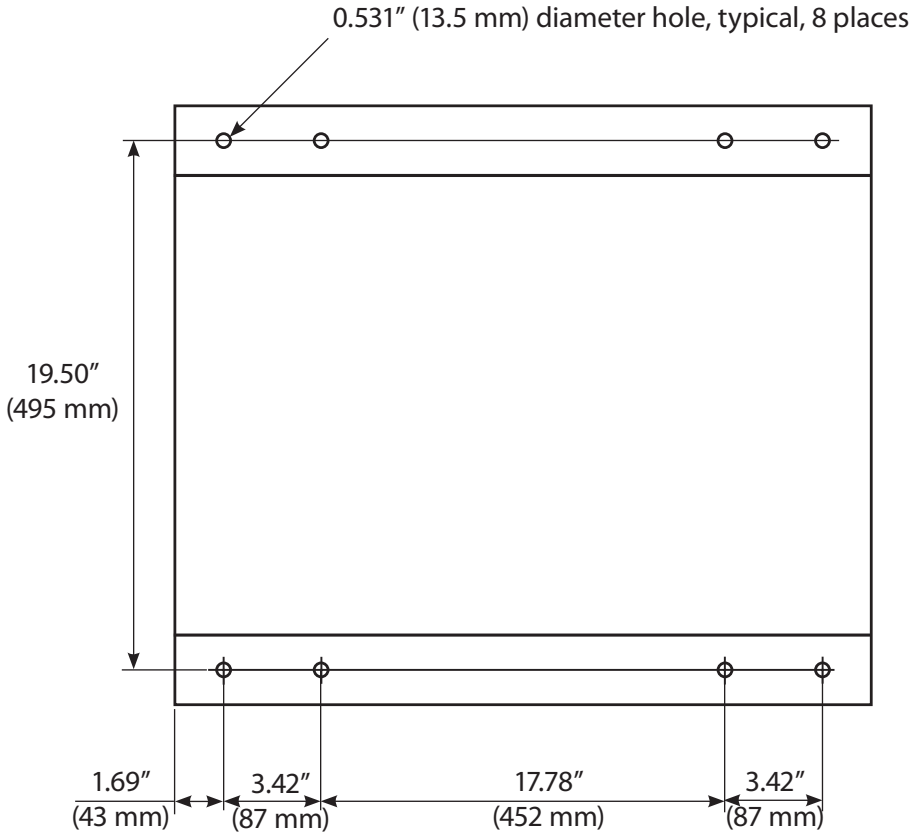


Figure 3.1 Mounting Dimensions

3.1 Input Power Connections

A 3-conductor power cable suitable to meet the required input power must be installed. The cable must have 0.25" (6.4 mm) ring lugs installed on the machine end. Connect the power leads to the L1 and L2 terminals on TB1 Input Power Terminal Board and the ground lead to the ground lug on the back of the fan support panel. A strain relief fitting is provided to feed a power cable through the rear panel of the cabinet. Refer to Figure 3.2 for proper Input Voltage Link placement, Figure 3.2 shows link in place for 460 volt input. Electrical installation must be in accordance with local electrical codes for this type of equipment.

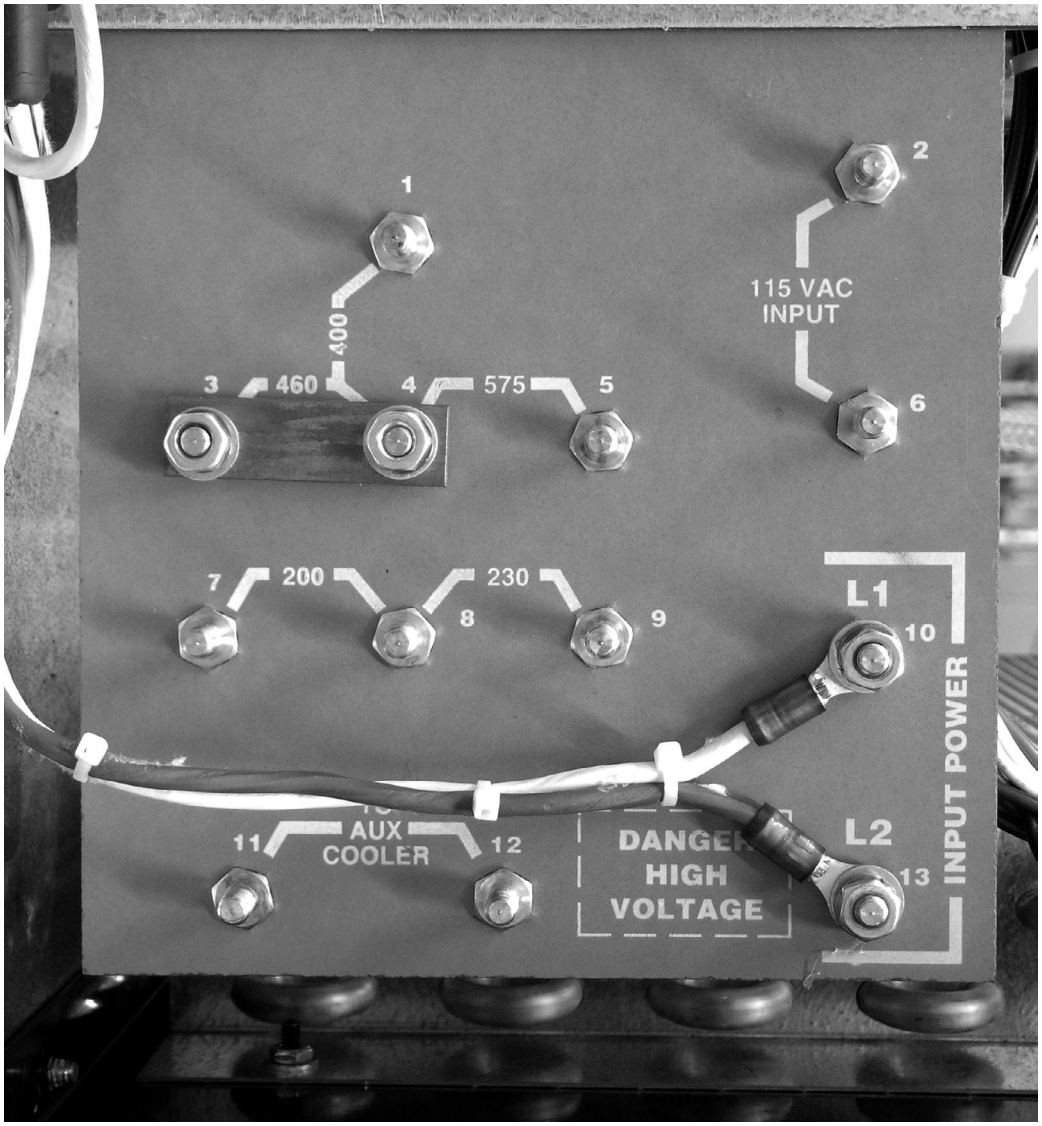
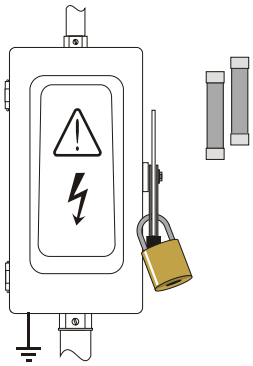
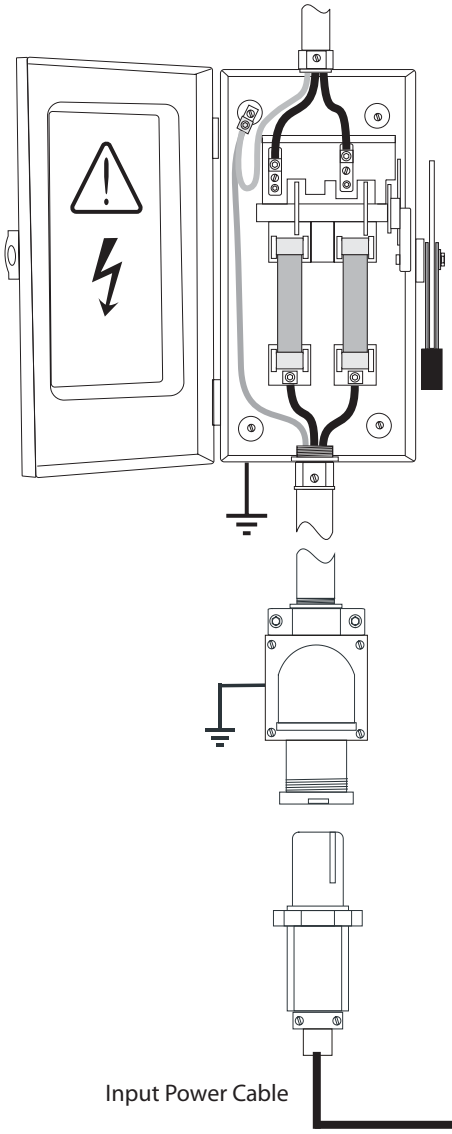


Figure 3.2 Voltage Links

WARNING



ELECTRIC SHOCK CAN KILL! BEFORE MAKING ELECTRICAL INPUT CONNECTIONS TO THE POWER SOURCE, "MACHINERY LOCKOUT PROCEDURES" SHOULD BE EMPLOYED. IF THE CONNECTIONS ARE TO BE MADE FROM A LINE DISCONNECT SWITCH, PLACE THE SWITCH IN THE OFF POSITION AND PADLOCK IT TO PREVENT INADVERTENT TRIPPING. IF THE CONNECTION IS MADE FROM A FUSE BOX, REMOVE THE CORRESPONDING FUSES AND PADLOCK THE BOX COVER. IF IT IS NOT POSSIBLE TO USE PADLOCKS, ATTACH A RED TAG TO THE LINE DISCONNECT SWITCH (OR FUSE BOX) WARNING OTHERS THAT THE CIRCUIT IS BEING WORKED ON.



Typical Installation -
User-supplied single phase fused power disconnect box with receptacle and plug

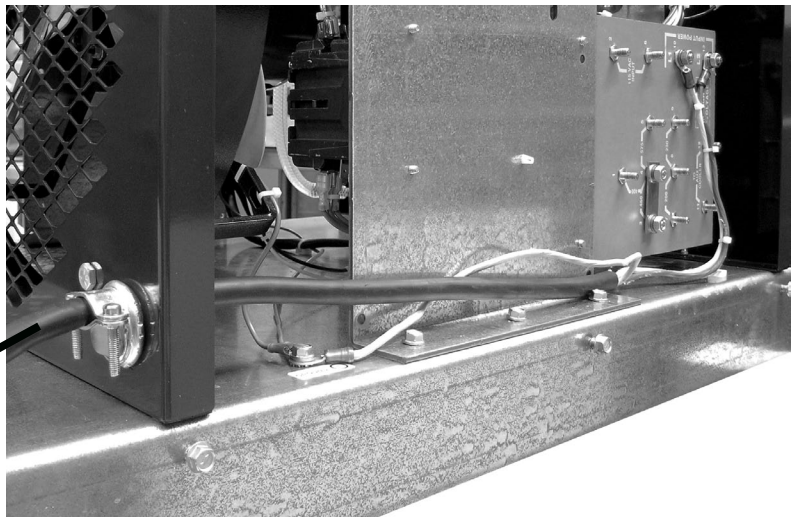
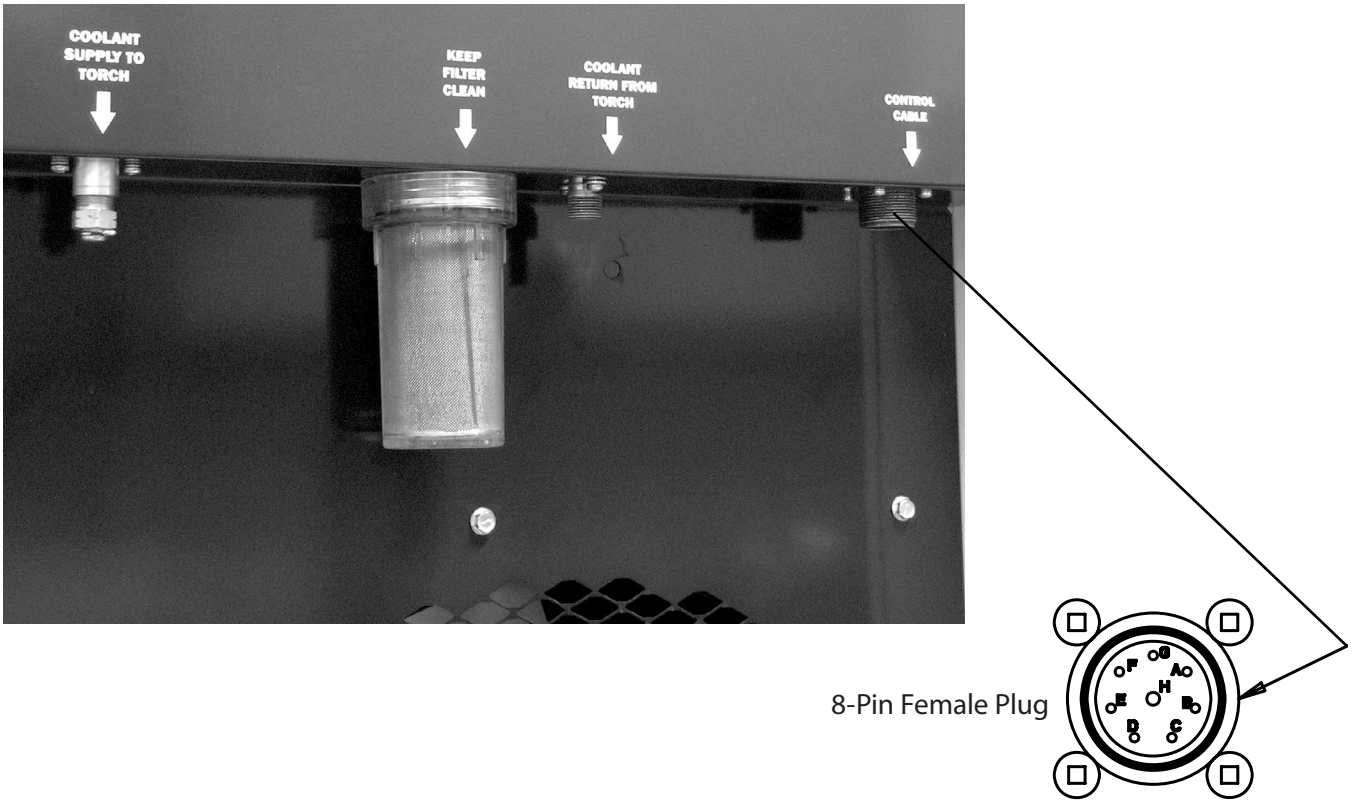


Figure 3.3 Input Connection Diagram

3.2 Control Connections

An 8-pin receptacle J1 is provided on the rear panel to supply the CC-11 with 115 Vac control voltage for pump motor contactor control. The CC-11 is normally supplied with this control voltage in order for the pump and fan to operate. J-1 also provides contact closure signals for a satisfied 1.00 gpm (3.8 l/min) flow switch (pins D and C) and coolant level switch satisfied (pins E and H).

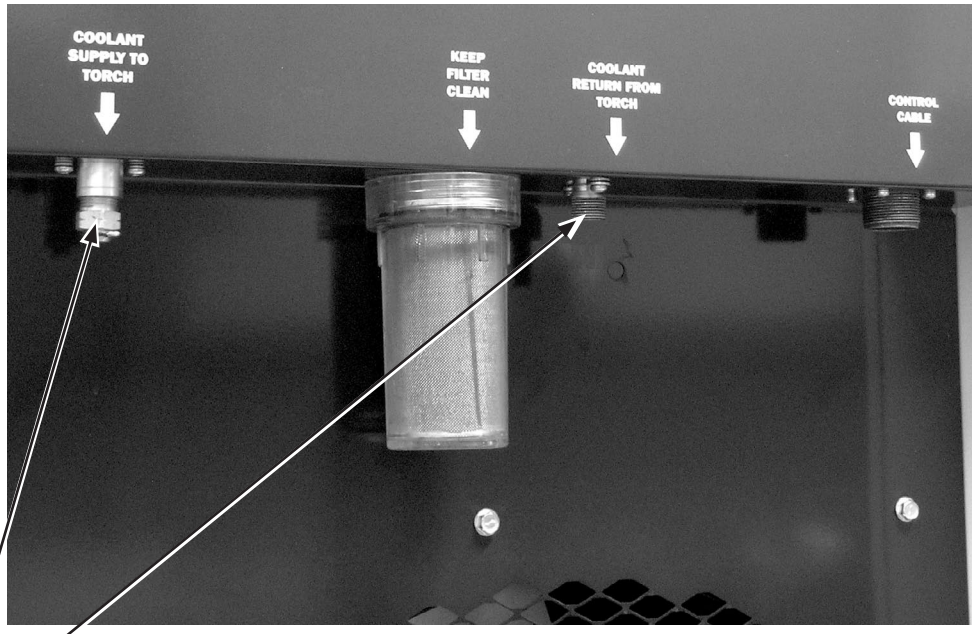


CAUTION **Do not intermittently operate the pump motor as this will cause needless wear to the pump.**

3.3 Coolant Connections

These connectors are located on the back of the unit. Connect the hoses to the CC-11 accordingly. The torch hose ends should be fitted with one 5/8"-18 male left-hand air / water hose and one 5/8"-18 female right-hand air / water hose connector.

With the torch and the CC-11 connected, fill the reservoir with the specially formulated torch coolant. Do not use regular anti-freeze solutions, such as for an automobile, as the additives will harm the pump and torch. ESAB P/N 0558004297 is recommended for service down to 12° F (-11° C). ESAB P/N 156F05 is recommended for service below 12° F (-11° C) to -34° F (-36° C).



Coolant Connections

After filling the reservoir, run the pump with its cap removed in order to purge air from the radiator, hoses, and torch. Re-check coolant level to ensure reservoir is filled. Replace reservoir cap after purging and checking coolant level.

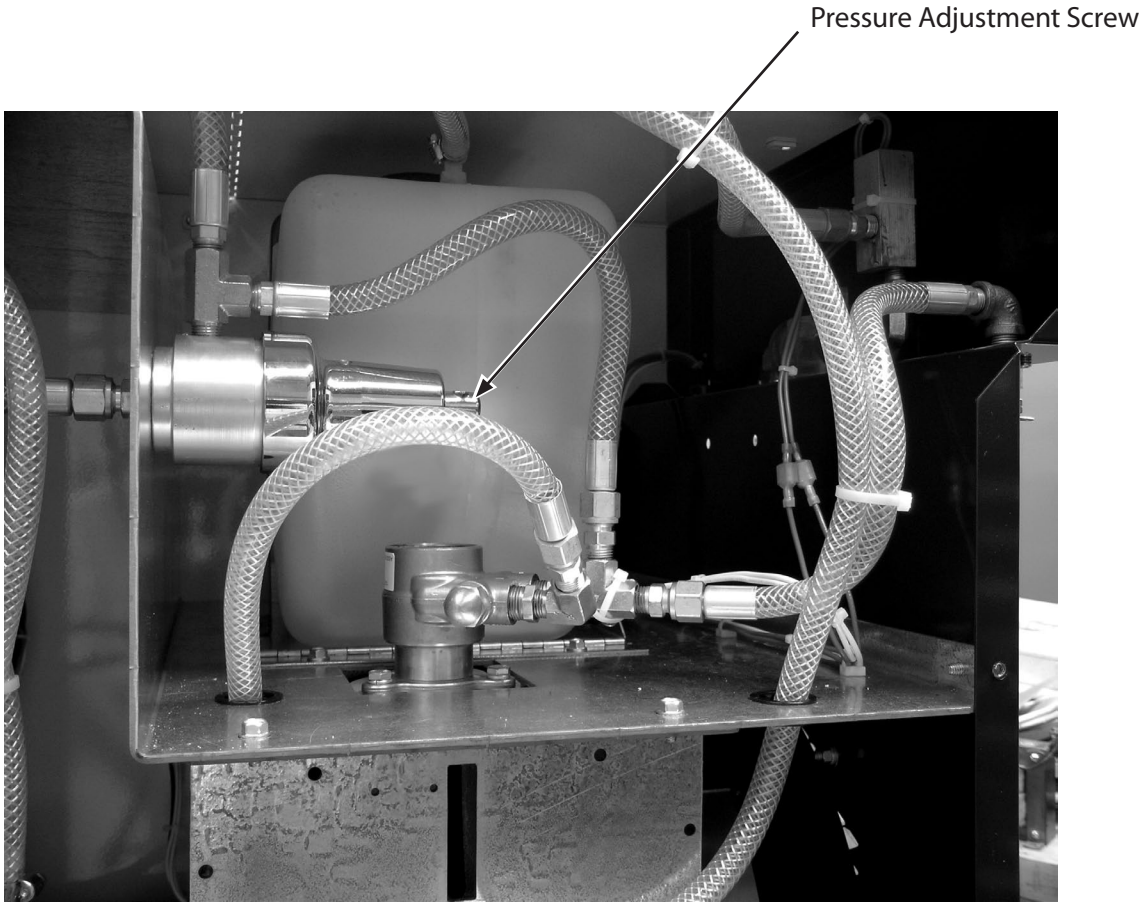
CAUTION **Do not connect hoses to a solenoid valve that can be closed when the pump is operating as damage to pump can result.**

3.4 Delivery Pressure Adjustment

Delivery pressure is controlled by the relief valve mounted next to the pump in the tank compartment. Turning the pressure adjustment screw clockwise increases pressure on the spring and raises the delivery pressure. Turning it counterclockwise reduces pressure on the spring and reduces the delivery pressure. The pressure is adjusted at the factory to deliver about 175 psig (12 bar) at 1.5 gallons per minute (5.7 l/min). This is an appropriate setting for the PT-36 on an M3 system. Ordinarily, this should not require further adjustment unless the CC-11 is used in a different application.

This relief valve sends bypassed coolant through the radiators and back into the tank. Consequently, a closed discharge line should not damage the pump.

The pump also has a relief valve built in. This valve is set to be fully open at 250 psig (17.3 bar) by the pump manufacturer. Its sole purpose is to protect the pump should the external relief valve fail closed. **This relief valve should not be adjusted in the field.** In the unlikely event that the external relief valve fails closed and the discharge line is closed, a thermostat will stop the pump motor if the pump temperature goes over 131° F (55° C).



3.5 CC-11 Front Panel Controls / Functions

A. Pump Pressure Gage:
This is the delivery pressure at the supply fitting. The delivery pressure is set at the factory in the range of 170 to 175 psig at 1.5 gpm (11.7 to 12.1 bar at 5.7 l/min.). Lower flows will result in higher pressure readings; higher flows will result in lower pressure readings.

The pressure is set with a back pressure regulator located near the coolant reservoir. It should not be necessary to readjust the pressure setting in the field, unless the back pressure regulator is replaced or unless the CC-11 is used in an application requiring lower delivery pressure.

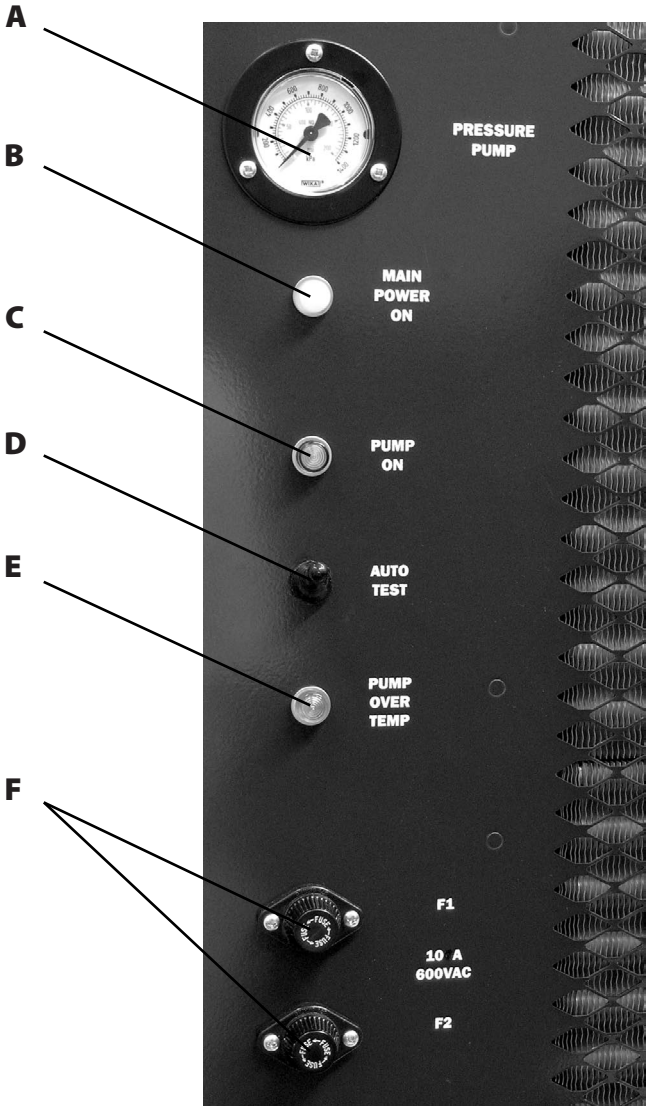
The pump also has a factory preset relief valve for pump protection only. This setting should not be tampered with.

B. Main Power On Lamp:
This lamp indicates that the main input supply voltage is present.

WARNING

ELECTRIC SHOCK CAN KILL. DO NOT RELY ON THIS LAMP TO DETERMINE WHETHER LETHAL VOLTAGES ARE PRESENT BEFORE REMOVING A SIDE PANEL OR SERVICING THIS UNIT. DISCONNECT THE UNIT FROM ITS POWER SOURCE AND DISCONNECT THE CABLE AT THE AMPHENOL CONNECTOR. THIS CONNECTOR IS USED TO SUPPLY 115 VAC TO A RELAY IN THE CC-11.

C. Pump On Lamp:
This lamp indicates that power is being supplied to the pump and fan motors.



D. Auto/Test Switch:
When toggled to the auto position the CC-11 pump and fan motors are energized when a 115 VAC signal is received from the plasma process controller. The plasma process controller should supply this signal whenever input power is supplied to the plasma cutting power source.

When placed in the test position the CC-11 pump and fan motors are energized without receiving a signal from the process controller.

3.5 CC-11 Front Panel Controls / Functions (con't.)

E. Pump Over Temperature Lamp:
If coolant flow through the CC-11 is substantially blocked, and the back pressure regulator fails to operate properly, the pump will temporarily be protected by its internal relief valve. After a few minutes of such operation, however, the pump will reach temperatures which will cause it to fail. A thermal switch is mounted near the pump which will sense an over temperature condition and shut the pump motor off before damage occurs. If this thermal switch is activated, this lamp will also be lit.

F. F1 & F2:
Each of these fuses is on one leg of the 230 VAC supplied by the CC-11 to the fan and pump motors.

CC-11

Plasmatöötlusseadmete jahutusvedeliku ringluspump

Kasutusjuhend (ET)

0558007524

KINDLUSTA, ET SEE INFO JÕUAKS KASUTAJANI.
LISAKOOPIAID ON VÕIMALIK SAADA SEADME HANKIJALT.

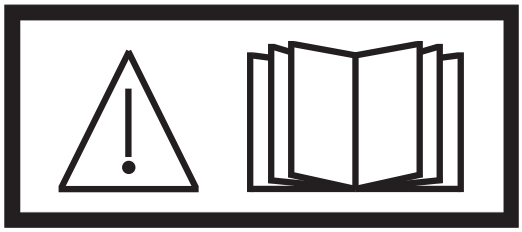
TÄHELEPANU

Need JUHISED on mõeldud kogenud kasutajatele. Kui te ei ole tutvunud kaarkeevituse ja kaarlõikuse seadmete tööpõhimõtedega, me soovitame teile läbi lugeda meie brošuuri "Ettevaatusabinõud ja ohutud töövõtted kaarkeevitusel, kaarlõikusel ja kaarpinnalõikamisel", vorm 52-529. ÄRGE lubage välja õpetamata personaalile paigaldada, kasutada ja hooldada seadet. ÄRGE proovige paigaldada või kasutada seda seadet ilma läbi lugemata ja täielikult arusaamata käesolevaid juhiseid. Kui te käesolevastest juhistest täielkult ei saa aru pöörduge hankijate poole lisainformatsiooni saamiseks. Kindlasti lugege läbi OHUTUSNÕUETE EELDUSED enne seadme paigaldamist või kasutamist.

KASUTAJA VASTUTUS

See seade töötab kooskõlas kirjeldusega antud käesolevas kasutusjuhendis ja kleebistega lisajuhendites ja/või tekstilisades juhul kui seade on paigaldatakse, töödatakse, hooldatakse ja parandatakse vastavalt kasutusjuhendi instruktsioonidele. Seadet on vaja perioodiliselt kontrollida. Rikutu või mitte töökorras seadet ei tohi kasutada. Rikutuid, puuduvaid, kulunuid, väändunuid ja määrdunuid osi on vaja koheselt vahetada.
Juhul kui selline vahetus või parandus on vajalik, tootja soovitab pöörduda kirjalikult või telefoni teel autoriseeritud distribjutori poole kellelt seade oli ostetud.

Seadet või tema ükskõik milliseid osi ei tohi muuta ilma eelneva kirjaliku tootja nõusolekuta.
Seadme kasutaja vastutab täielikult ükskõik millise rikke eest, mis tekkis seadme väärkasutusel, vigasel hooldusel, kahjustusel, väärparandusel või seadme ümbertegemisel ükskõik kellega peale tootja või tootja poolt määratud teenindusservise.



ENNE SEADME PAIGALDAMIST VÕI KASUTAMIST LOE LÄBI JA MÕISTA KASUTUSJUHENDIT.

KAITSKE END JA TEISI!

SISUKORD

Peatükk / Pealkiri **Lehekülg**

1.0 Ettevaatusabinõud 73

2.0 Kirjeldus 75
2.1 Tehnilised andmed 75

3.0 Paigaldamine 77
3.1 Sisendtoiteühendused 78
3.2 Juhtühendused 80
3.3 Jahutusvedeliku ühendused 81
3.4 Väljundrõhu seadistamine 82
3.5 CC-11 esipaneelil olevad juhtseadised / Funktsioonid 83

4.0 Hooldamine 325
4.1 Veaotsing 325
4.2 Testimisprotseduur 326

5.0 Varuosad 329
5.1 Üldinfo 329
5.2 Tellimine 329

SISUKORD

1.0 Ohutuse Ettevaatusabinõud

ESAB keevitus- ja plasmalõikusseadme kasutajad omavad lõplikut vastutust kindlustamaks, et kõik kes töötavad seadmega ja asuvad seadme kõrval järgivad vastavaid tööohutuse ettevaatusabinõusid. Ohutuse ettevaatusabinõud peavad vastama nõudeile, mis kehtivad sellist tüüpi keevitus ja plasmalõikuse seadmetele. Järgnevaid soovitusi on vaja järgida lisaks tavalistele reeglitele, mis rakendatakse töökohas.

Ainult välja õppetatud personaal, kes tunneb töövõtteid keevitus ja plasmalõikuse seadmega, peab teostama kõiki töid. Seadme väärkasutamine võib tekitada ohtlikke olukordi mille tulemusena võib olla kasutaja vigastus või seadme rikke.

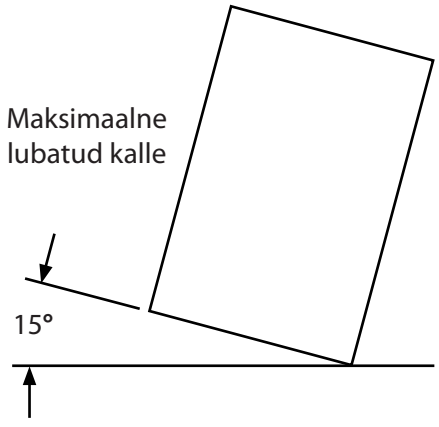
1. Ükskõik, kes kasutab keevituse ja plasmalõikuse seadet peab tundma:
   - tema tööd
   - avariilülitide asukohti
   - tema töövõimalusi
   - vastavaid ohutuse ettevaatusabinõusid
   - keevitust ja / või plasmalõikust
2. Kasutaja peab kindlustama:
   - et loata ja mittevajalikud isikuid ei paikneks seadme töötsoonis tema käivitamisel.
   - et kõik kasutavad kaitsevahendeid kaarleegi süttimisel.
3. Töökoht peab:
   - sobima oma eesmärgiks
   - olema vaba tuuletõmbest
4. Isiklikud kaitsevahendid:
   - Alati peab kandma soovitatavaid isiklikuid kaitsevahendeid, nagu näiteks kaitseprille, tulekindlaid kaitseriideid ja sobivaid kindaid.
   - Ärge kandke liiga vabat riietust ja aksessuarid, nagu näiteks salle, käevõrusid, jne. Nende tööpinkidesse sattumise tulemuseks on kehavigastus või põletus.
5. Üldised ettevaatusabinõud:
   - Peab kindlustama tagasipöörduva kaabli turvalise ühenduse.
   - Töid kõrgepingeseadmetega võib teostada ainult kvalifitseeritud elektrik.
   - Vastavad tulekustutamisseaded peavad olema silmnähtavalt märgistatud ja paiknema ligidal.
   - Seadme määrimist ja hooldust ei tohi teostada seadme kasutamise ajal.

Kaitseklass

IP kood näitab kaitseklassi, st kaitstusastet tahkete esemete või vee läbitungimise vastu. Kaitse on mõeldud sõrmega puudutamise, enam kui 12 mm suuruste tahkete esemete ja vertikaaltelje suhtes kuni 60º all langevate veepritsmete vastu. Seadet märgistusega **IP23S võib hoida välitingimustes, kuid see pole mõeldud väljas kasutamiseks saju korral, kui puudub kaitsevari.**

ETTEVAATUST!

Kui seade asetatakse pinnale, mille kalle on enam kui 15º, võib see ümber kukkuda. See võib põhjustada kehavigastusi ja/või ulatuslikku kahju.



TÄHELEPANU

KEEVITUS JA PLASMALÕIKUS VÕIVAD TEKITADA KEHAVIGASTUSI TEILE JA TEISTELE. VÕTKE TARVITUSELE ETTEVAATUSABINÕUSID KEEVITAMISE JA LÕIKUSE AJAL. KÜSIGE OMA TÖÖANDJALT TÖÖOHUTUSE INSTRUKTAAŽI, MIS PÕHINEB TOOTJALT SAADUD INFORMATSIOONIL OHTUDEST SEADMEGA TÖÖTAMISEL.

Elektrilöök - võib tappa!
- Paigaldage ja maandage keevituse või plasmalõikuse seade vastavalt rakendavatele reeglitele.
- Ärge puudutage voolu all olevaid osi paljaste kätega, niiskete kinnastega või niiskete rõivastega.
- Isoleerige end maast ja tööldetavast detailist.
- Töötamise ajal hoia end ohutus kehaasendis.

SIUTS JA GAASID - On kahjulikud teie tervisele.
- Hoidke pead eemal suitsust.
- Kasutage ventilatsiooni või õhutõmmet, või mõlemaid, suitsu ja gaaside eemaldamiseks töökohast ja tööruumist.

KAARE KIIRGUS - Võib vigastada silmi ja põletada nahka.
- Kaitske oma silmi ja keha. Kasutage keevituse / plasmalõikuse kaitseekraani ja keevitusmaski ja kandke kaitseriideid.
- Kaitske kõrvalseisjaid sobivate ekraanidega ja sirmidega.

TULEOHT
- Sädemed võivad tekkitada tulekahju. Veenduge, et lähedal ei ole kergsüttivaid materjale.

MÜRA - Liigne müra võib kahjustada kuulmist.
- Kaitske oma kõrvu. Kasutage kaitsekõrvaklappe või teisi kaitsevahendeid.
- Hoiatage kõrvalolijaid ohust.

RIKE - Juhul kui esineb rike kutsuge asjatundja.

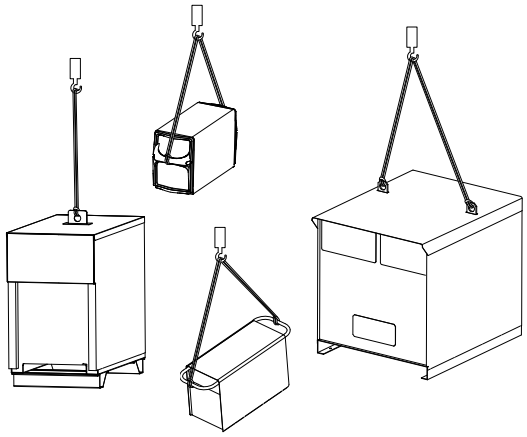
ENNE SEADME PAIGALDAMIST VÕI KASUTAMIST LOE LÄBI JA MÕISTA KASUTUSJUHENDIT.

KAITSKE END JA TEISI!

ETTEVAATUST! **See seade on üksnes plasmalõikuseks. Mis tahes muu kasutus võib põhjustada kehavigastusi ja/või kahjustada seadet.**

ETTEVAATUST!

Kehavigastuste ja/või seadme kahjustuste vältimiseks tõstke seadet näidatud meetodil ja haakepunkte kasutades.



2.0 Kirjeldus

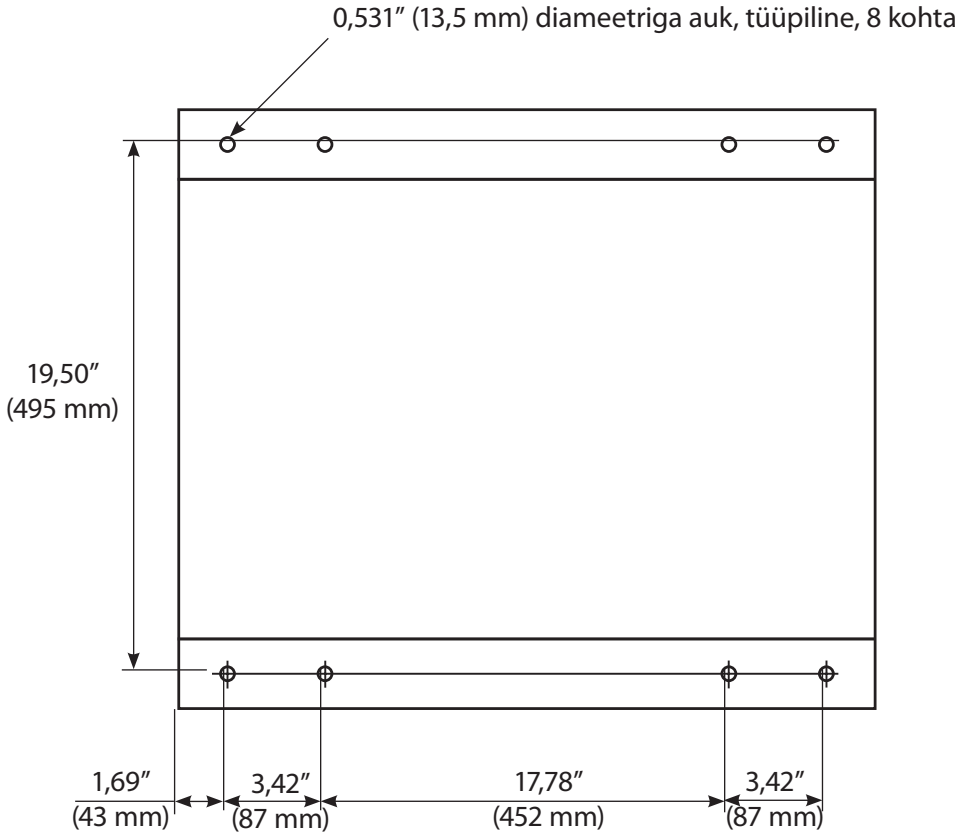
Selles kasutusjuhendis on plasmatöötlusseadmete jahutusvedeliku ringluspumba CC-11 paigaldus-, kasutus- ja hooldusjuhised ning teave varuosade kohta. See seade tsirkuleerib jahutusvedelikku elektrikaarlõikuse ja -keevituse seadmete jahutamiseks.

2.1 Tehnilised andmed

<table>
<tr><td colspan="3">Mõõtmed: kõrgus 34,00 tolli (864 mm) x laius 21,75 tolli (552 mm) x sügavus 28,00 tolli (711 mm)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Mass: kuivalt 215 naela (97,5 kg) / koos vedelikuga 249 naela (113 kg)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pumba tüüp: mahtpump, pöördlabatüüpi, seadistatava möödajuhtimisventiiliga (max 200 psi / 13.8 baari),
Nimeplaadi poolt vaadatuna pöörleb päripäeva.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Radiaatori tüüp: Vasktorustik, alumiiniumribidega õhk-vesi tüüpi galvaanitud terasest raamiga.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sisendvahelduvpinged</td><td>50Hz, 1-faasiline sisendpinge</td><td>60Hz, 1-faasiline sisendpinge</td></tr>
<tr><td colspan="2">200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%</td></tr>
<tr><td>Sisendvahelduvvoolud</td><td colspan="2">9 / 8 / 5 / 4 / 3 amprit</td></tr>
<tr><td>Pumba jõudlus</td><td>1,60 gallonit minutis 175 psi juures
(6,0 l/min 12 baari juures)</td><td>1,60 gallonit minutis 175 psi juures
(6,0 l/min 12 baari juures)</td></tr>
<tr><td>Jahutamisjõudlus
1,60 gallonit minutis (6,0 l/min) juures</td><td>16 830 BTU / tunnis (4900 W)</td><td>20 200 BTU / tunnis (5900 W)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Jahutusvedeliku kõrge temperatuuri ja ümbritseva õhu temperatuuri 45° F (7.2° C) erinevuse juures, kasutades ESAB jahutusvedelikku nr 0558004297 (25% propüleenglükool / 75% destilleeritud vesi).</td></tr>
<tr><td>Maksimaalne väljundrõhk</td><td colspan="2">175 psig (12 baari)</td></tr>
<tr><td>Mahuti maht</td><td colspan="2">4 gallonit (15,2 liitrit)</td></tr>
</table>

3.0 Paigaldamine

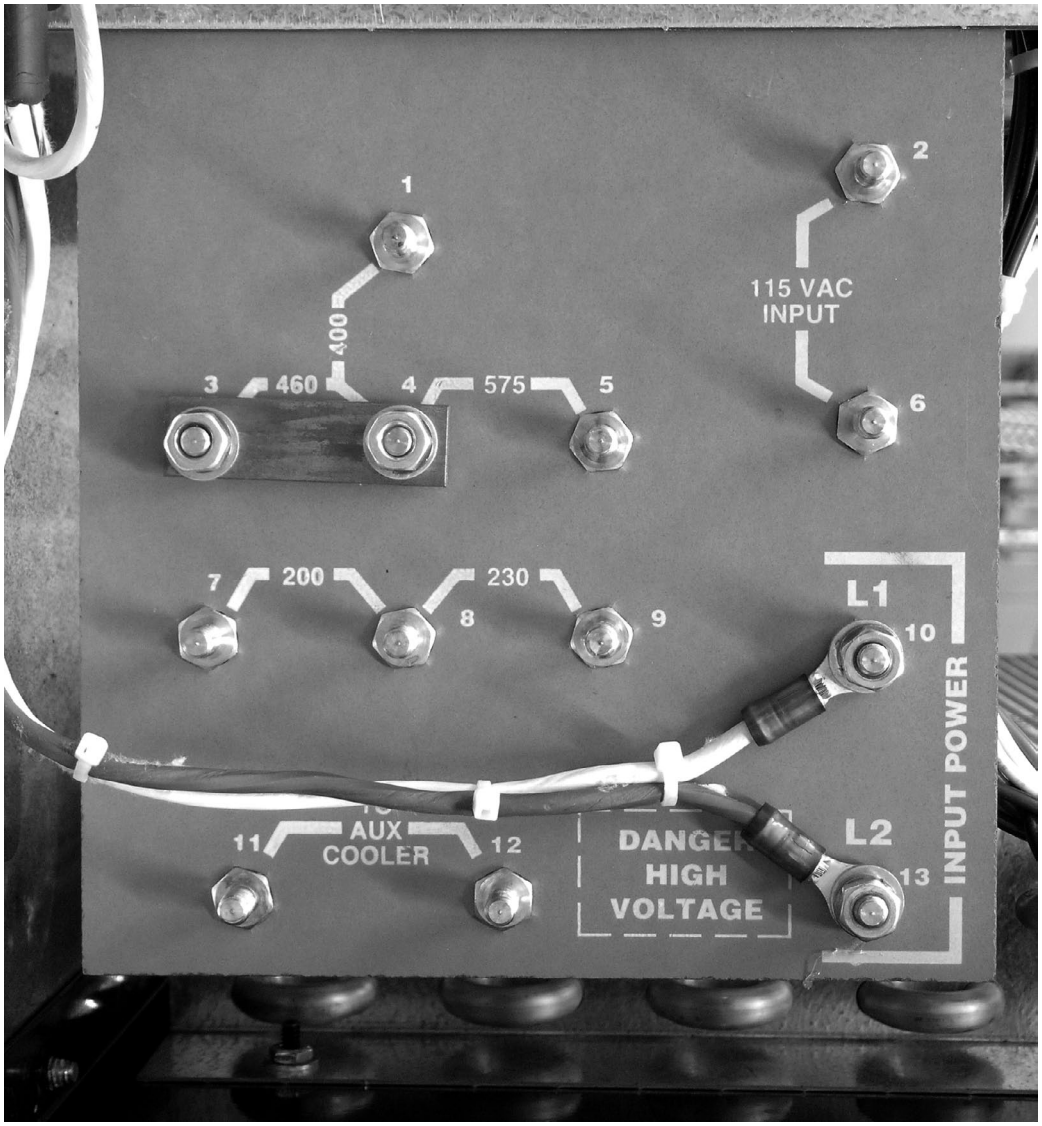
Paigaldage CC-11 sobivasse kohta, nii et oleks tagatud piisav ja takistamatu õhuvool selle korpusse ja korpusest välja. Püsiva paigaldamise korral järgige joonisel 3.1 näidatud paigaldusaukude mõõtmeid konkreetse seadme puhul.



Joonis 3.1 Paigaldusmõõtmed

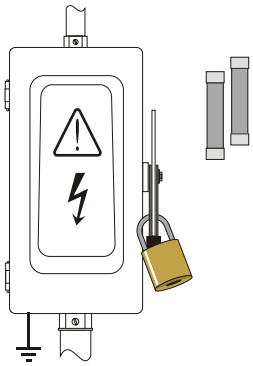
3.1 Sisendtoiteühendused

Paigaldada tuleb kolmesooneline jõukaabel, mis sobib nõutava sisendvõimsusega. Kaablil peavad olema seadmepoolsesse otsa kinnitatud 0.25" (6,4 mm) ümmargused silmused. Ühendage voolujuhtmed L1 ja L2 klemmidesse TB1 sisendvoolu klemmiplaadil ja maandage ventilaatori tugipaneeli tagaküljel oleva maandusklemmi külge. Tõmbetõkise abil saab juhtida toitekaabli läbi korpuse tagapaneeli. Joonisel 3.2 on näidatud õige sisendpinge juhtmete paigutus, joonisel 3.2 on 460 V sisendpingele vastav ühendus. Elektripaigaldised peavad olema kooskõlas vastavate kohalike eeskirjadega.

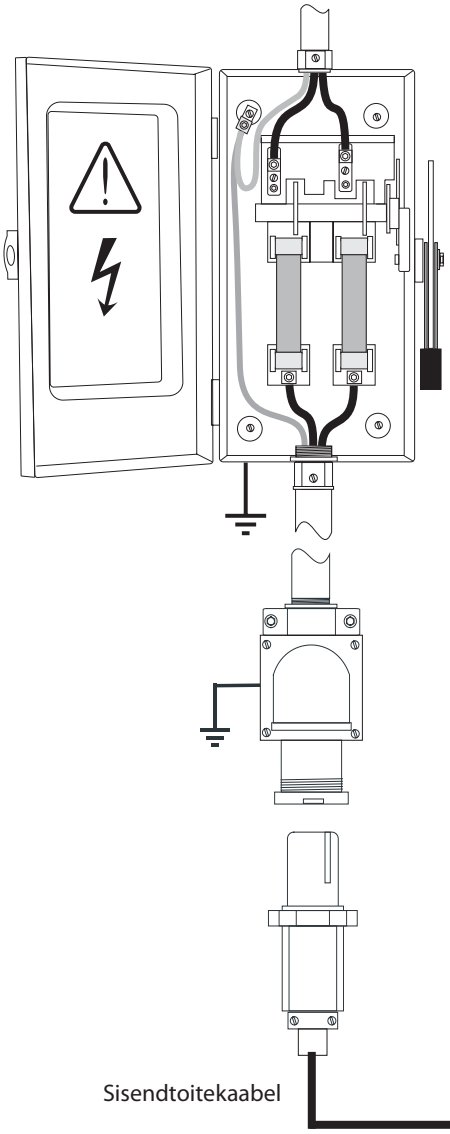


Joonis 3.2 Pingeühendused

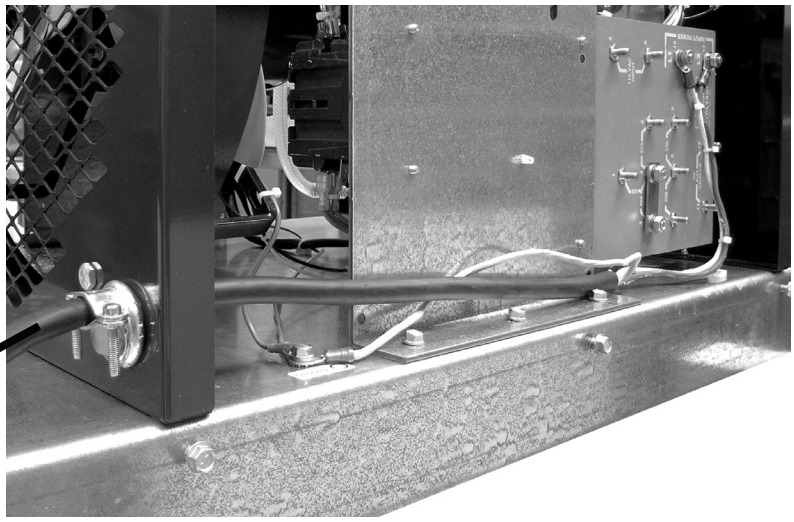
HOIATUS



ELEKTRILÖÖK VÕIB OLLA SURMAV! ENNE SISENDKAABLI ÜHENDAMIST TOITEALLIKAGA TULEB SOORITADA SEADME LUKUSTAMISPROTSEDUURID. KUI ÜHENDUSI TEHAKSE TOITELIINI LAHKLÜLITI JÄREL, VIIGE LÜLITI VÄLJALÜLITATUD ASENDISSE JA LUKUSTAGE SEE KOGEMATA RAKENDUMISE VÄLTIMISEKS. KUI ÜHENDUSTE HAKSE KAITSMEKARBI JÄREL, EEMALDAGE VASTAVAD KAITSMED JA LUKUSTAGE KARBI KAAS. KUI LUKUSTAMINE POLE VÕIMALIK, KINNITAGE TEISTE HOIATAMISEKS LAHKLÜLITILE (VÕI KAITSMEKARBILE) PUNANE SILT AHELA JUURES TOIMUVATE TÖÖDE KOHTA.



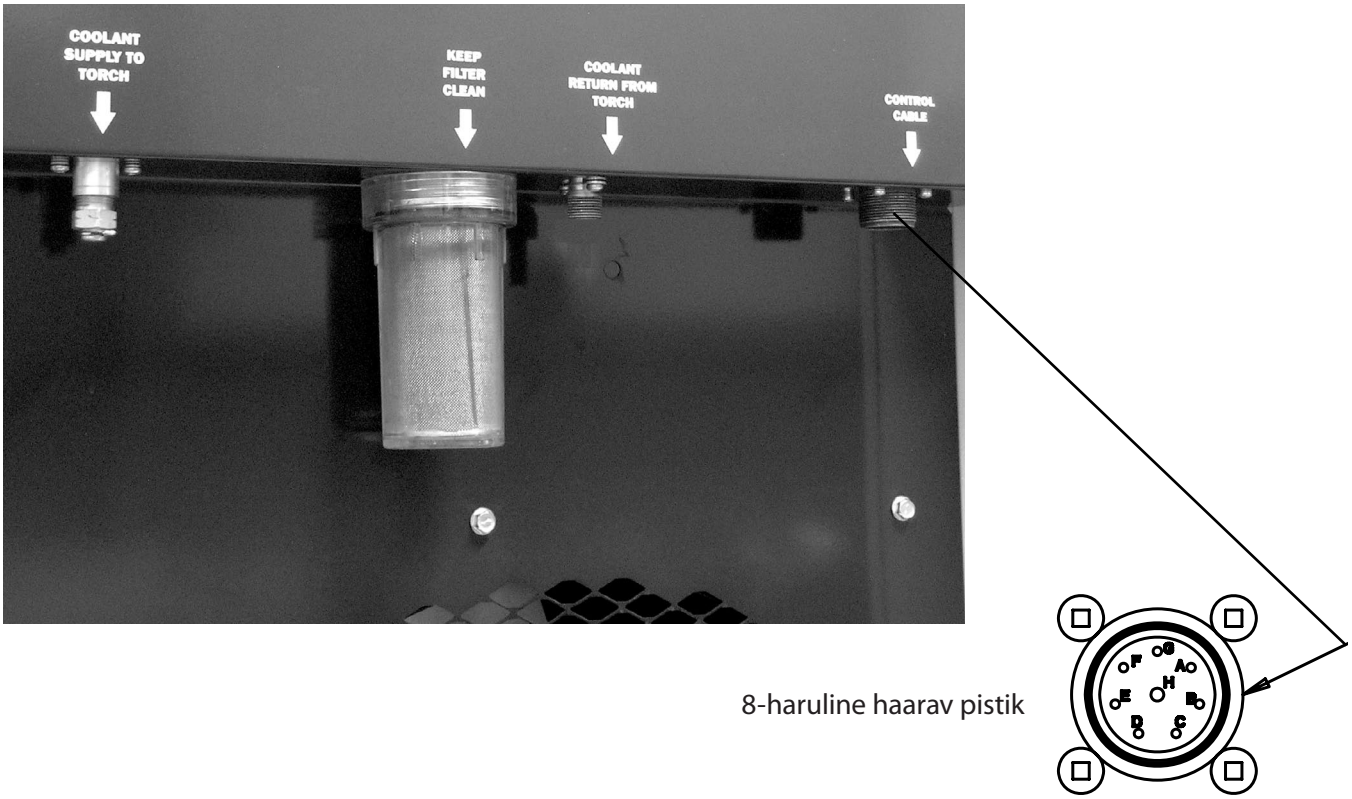
Tavaline paigaldus -
Kasutaja ühefaasiline kaitsmega lahklüliti kilp koos pistikupesa ja pistikuga



Joonis 3.3 Sisendühenduste skeem

3.2 Juhtühendused

Tagapaneelil on 8 klemmiga pesa J1, mis on mõeldud CC-11 varustamiseks 115 V juhtvahelduvpingega pumba mootori kontaktori juhtimiseks. Normaalolukorras varustatakse CC-11 selle juhtpingega, et pump ja ventilaator töötaksid. J1 annab samuti kontakti sulgemise signaale piisava voolu 1,00 gallonit minutis (3,8 l/min), lüliti (klemmid D ja C) ning jahutusvedeliku rahuldava taseme, lüliti (klemmid E ja H), kohta.

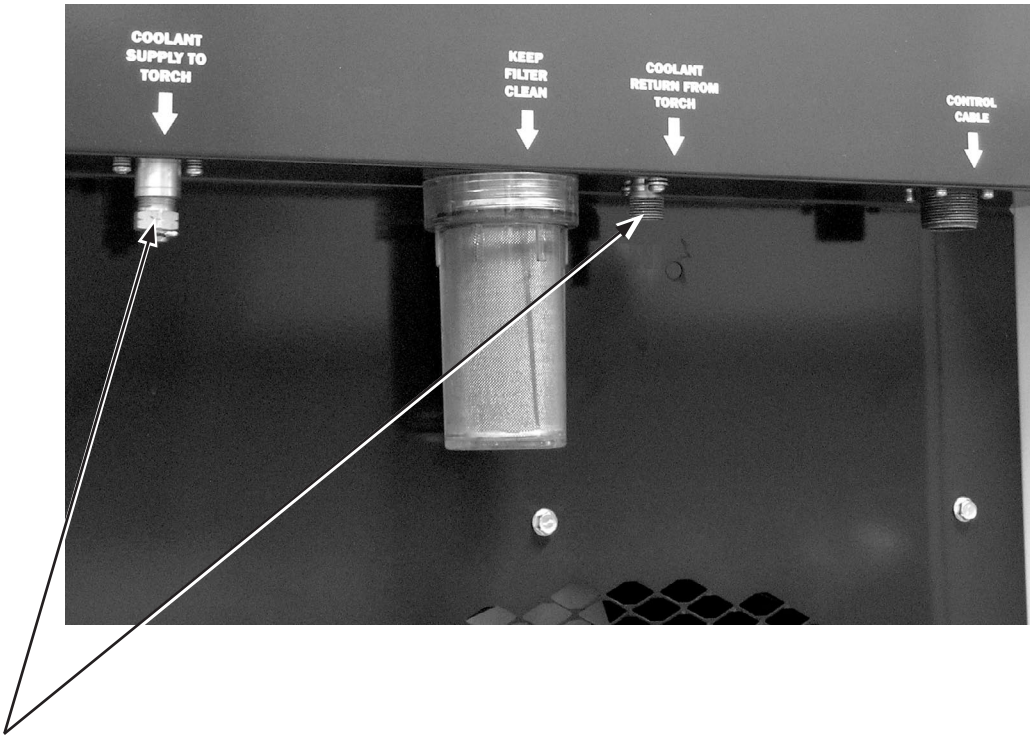


HOIATUS **Ärge laske pumbamootoril katkendlikult töötada, sest see põhjustab pumba asjatut kulumist.**

3.3 Jahutusvedeliku ühendused

Liitmikud paiknevad seadme tagaküljel. Ühendage voolikud CC-11 külge. Põleti vooliku otsad tuleb varustada ühe 5/8"-18 haaratava vasakpöörleva õhu/veevooliku ja ühe 5/8"-18 haarava parempöörleva õhu/veevooliku liitmikuga.

Kui põleti ja CC-11 on ühendatud, täitke mahuti spetsiaalse põleti jahutusvedelikuga. Ärge kasutage tavalisi antifriisi lahuseid – näiteks selliseid, mida tarvitatakse autodes, sest lisaained kahjustavad pumpa ja põletit. Temperatuuril kuni 12° F (–11°C) kasutamisel on soovitatav ESAB P/N 0558004297. Temperatuuril alla 12°F (–11°C) kuni –34°F (–36°C) kasutamisel on soovitatav ESAB P/N 156F05.



Jahutusvedeliku ühendused

Pärast mahuti täitmist laske pumbal töötada eemaldatud korgiga, et lasta radiaatorist, voolikutest ja põletist õhk välja. Kontrollige uuesti jahutusvedeliku taset, et veenduda mahuti täidetuses. Paigaldage mahuti kork pärast õhu eemaldamist ja jahutusvedeliku taseme kontrollimist uuesti tagasi.

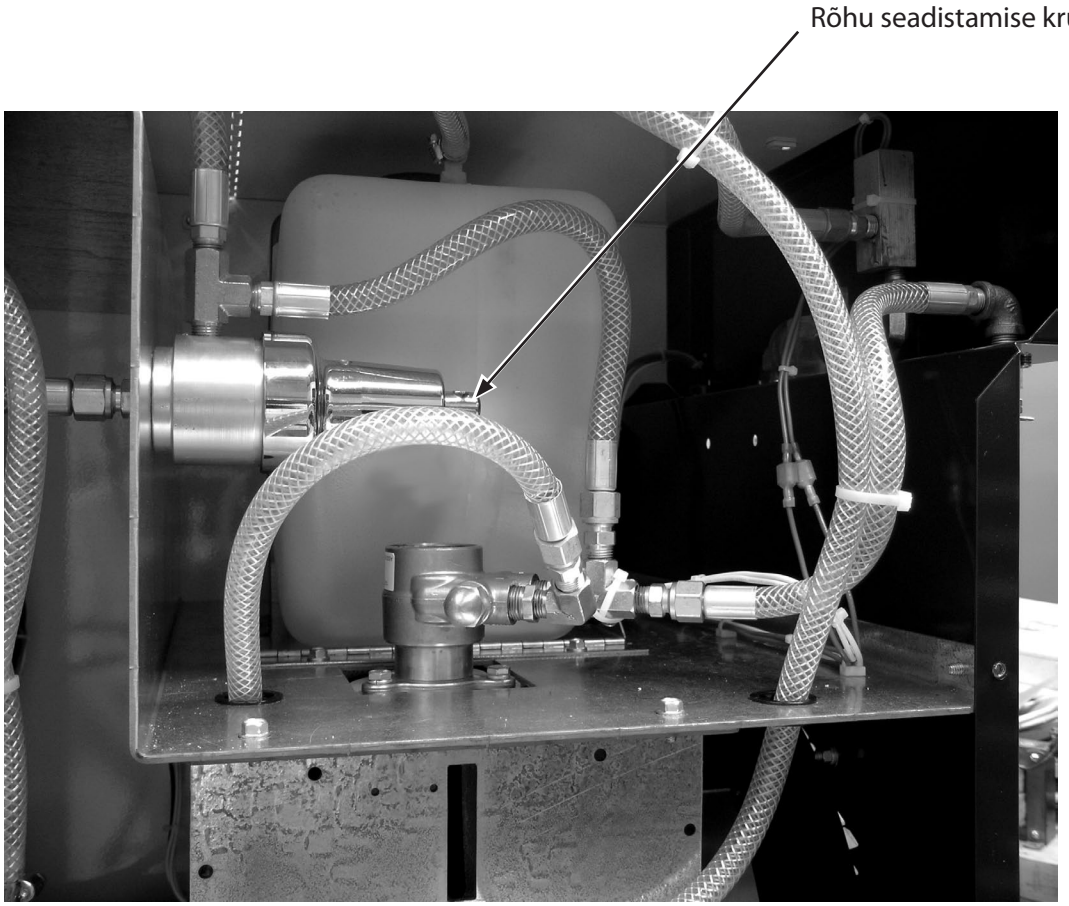
HOIATUS **Ärge ühendage voolikuid solenoidklapi külge, mida saab sulgeda, sest pumba töötamisel võib see pumpa kahjustada.**

3.4 Väljundrõhu seadistamine

Väljundrõhku kontrollitakse paagi sektsioonis pumba kõrvale kinnitatud kaitseklapi abil. Rõhu seadistamise kruvi keeramine päripäeva suurendab vedrule avaldatavat survet ning tõstab väljundrõhku. Kruvi keeramine vastupäeva vähendab vedrule avaldatavat survet ning alandab väljundrõhku. Rõhk on tehases seadistatud väärtusele umbes 175 psig (12 baari) 1,5 galloni juures minutis (5,7 l/min). See sobib PT-36 jaoks süsteemi M3 puhul. Tavaliselt ei ole täiendav seadistamine vajalik, välja arvatud CC-11 kasutamisel teistsuguses rakenduses.

Kaitseklapp saadab möödajuhitud jahutusvedeliku läbi radiaatorite ja tagasi paaki. Seega ei saa suletud tühjendustoru pumpa kahjustada.

Ka pumbal on sisse ehitatud kaitseklapp. Selle klapi on pumba tootja seadistanud täielikult avanema rõhul 250 psig (17,3 baari). Selle ainus eesmärk on kaitsta pumpa, kui väline kaitseklapp on suletud. **Seda kaitseklappi ei tohi ise kasutamisel seadistada.** Ebatõenäolisel juhul, kui väline kaitseklapp ei tööta ja tühjendustoru on suletud, peatab termostaat pumba mootori, kui pumba temperatuur ületab 131°F (55°C).



3.5 CC-11 esipaneelil olevad juhtseadised / Funktsioonid

A. Pumba rõhumõõdik:
Rõhumõõdik näitab väljundrõhku toiteühenduse juures. Väljundrõhk on tehases seatud väärtusele vahemikus 170 kuni 175 psig 1,5 gallonit minutis juures (11,7 kuni 12,1 baari 5,7 l/min juures). Väiksema vooluhulga juures on rõhk kõrgem, suurema vooluhulga juures madalam.

Rõhku seadistatakse jahutusvedeliku mahuti lähedal paikneva vasturõhuregulaatori abil. Üldjuhul ei tohiks rõhu seadistamine olla vajalik, välja arvatud juhtudel, kui vasturõhuregulaator on paigast ära läinud või kui CC-11 kasutatakse rakenduses, kus on vajalik madalam rõhk.

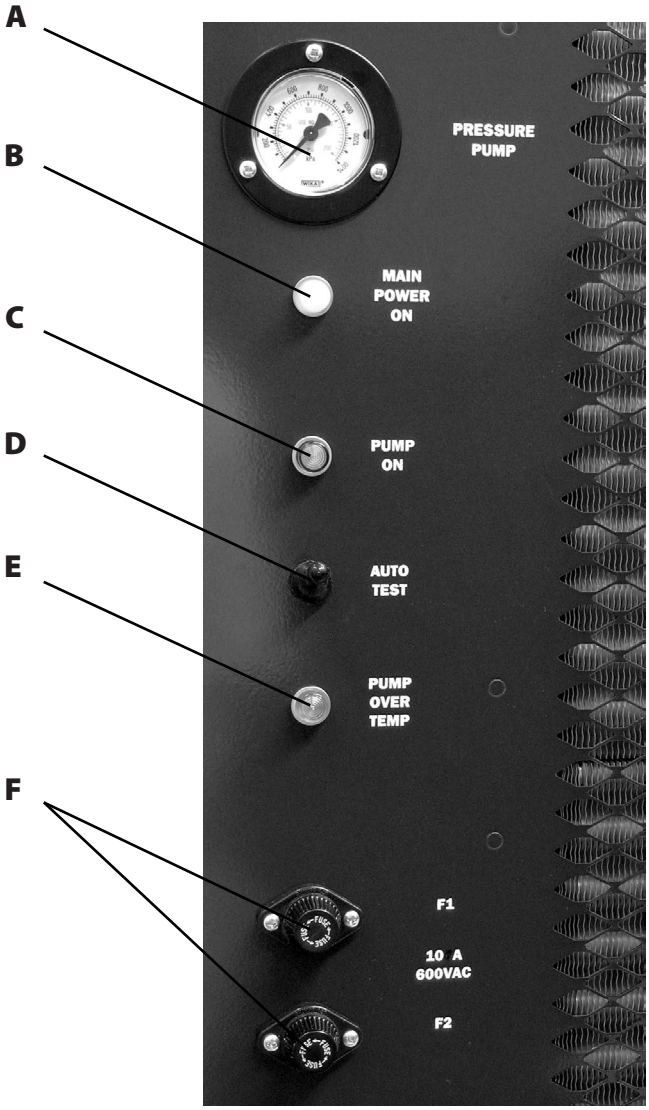
Pumbal on olemas ka tehases seadistatud kaitseklapp, mis on mõeldud ainult pumba kaitsmiseks. Seda aga ei tohi ise seadistada.

B. Võrgupinge olemasolu signaallamp:
Selle signaallambi põlemine tähendab, et sisendvõrgupinge on olemas.

HOIATUS

ELEKTRIŠOKK VÕIB OLLA SURMAV. ÄRGE KASUTAGE SEDA LAMPI SURMAVA PINGE PUUDUMISE KINDLAKSMÄÄRAMISEKS ENNE KÜLJEPANEELI EEMALDAMIST VÕI SEADME HOOLDAMIST. ÜHENDAGE SEADE TOITEALLIKA KÜLJEST LAHTI JA ERALDAGE KAABEL AMPHENOL-ÜHENDUSE JUURES LAHTI. SEDA TÜÜPI LIITMIKKU KASUTATAKSE 115 V VAHELDUVPINGE ANDMISEKS CC-11 RELEELE.

C. Pumba töötamise signaallamp:
Selle signaallambi põlemine tähendab, et pumba ja ventilaatori mootorite toide on sisse lülitatud.



D. Lüliti Auto/Test:
Kui lüliti on asendis "auto", siis lülitatakse CC-11 pump ja ventilaatori mootorid sisse, juhul kui plasma töötlemise juhtseadmest saadakse 115 V vahelduvpingeline signaal. Plasma töötlemise juhtseade peaks seda signaali väljastama alati kui plasmalõikeseadme toiteallikal on olemas sisendtoide.

Kui lüliti on asendis "test", siis on CC-11 pump ja ventilaatorid sisse lülitatud, ilma et töötlemise juhtseadmest saadaks signaali.

3.5 CC-11 esipaneelil olevad juhtseadised / Funktsioonid (jätk)

E. Pumba liigtemperatuuri signaallamp:
Kui jahutusvedeliku vool läbi CC-11 on olulisel määral blokeeritud ja vasturõhuregulaator ei toimi korralikult, siis kaitseb pumpa ajutiselt selle sisemine kaitseklapp. Pärast selle mõneminutilist rakendumist saavutab pump aga temperatuuri, mis võib selle rikkuda. Pumba lähedale on kinnitatud termolüliti, mis tajub liigtemperatuuri ja lülitab pumba mootori välja enne, kui võiks tekkida kahjustus. Kui termolüliti on rakendunud, süttib ka see signaallamp.

F. F1 ja F2:
Need kaitsmed on CC-11 poolt pumbale ja ventilaatorite mootoritele väljastatava 230 V vahelduvpinge kummalgi harul.

CC-11

Plasmajäähdytysaineen kierrätin

Käyttöohje (FI)

0558007524

VARMISTA, ETTÄ KÄYTTÄJÄ SAA NÄMÄ TIEDOT.
VOIT TILATA MYYJÄLTÄ LISÄÄ KOPIOITA.

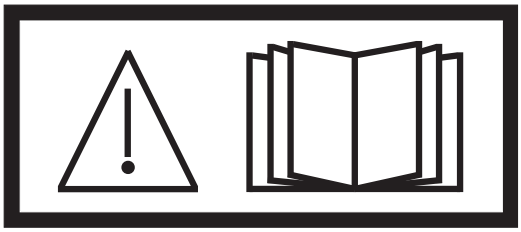
VARO

OHJEET on tarkoitettu kokeneille käyttäjille. Jos et tunne täysin kaarihitsaus ja leikkuulaitteiden turvallista käyttöä, lue kirjanen, jonka nimi on "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting, and Gouging, Form 52-529". ÄLÄ anna kouluttamattomien henkilöiden käyttää, asentaa tai huoltaa tätä tuotetta. ÄLÄ yritä asentaa tai käyttää tätä tuotetta ennen kuin olet lukenut nämä ohjeet ja ymmärtänyt ne kokonaan. Jos et ymmärrä näitä ohjeita kokonaan, pyydä tuotteen myyjältä lisätietoja. Lue varotoimet ennen tuotteen asennusta tai käyttöä.

KÄYTTÄJÄN VASTUU

Tämä tuote toimii tässä käyttöohjeessa ja tuotteen merkinnöissä ja/tai käyttöohjeen lisäosissa olevien kuvausten mukaisesti, kun tuote asennetaan, sitä huolletaan ja se korjataan annettujen ohjeiden mukaisesti. Tuote on tarkistettava säännöllisesti. Jos tuote toimii väärin tai huonosti, tuotetta ei saa käyttää. Vaihda rikkinäiset, puuttuvat, kuluneet tai saastuneet osat heti.Jos tuote vaatii korjausta tai osien vaihtoa, tilaa huolto tai korjaus tuotteen valtuutetulta myyjältä puhelimitse tai kirjallisesti.Tätä tuotetta tai mitään sen osaa ei saa muuttaa ilman valmistajan etukäteen antamaa kirjallista lupaa.

Tuotteen käyttäjä vastaa aina yksin toimintavioista, jotka aiheutuvat väärästä käytöstä, huollosta, väärästä korjauksesta tai tuotteen muuttamisesta, jos sitä ei ole tehnyt valmistaja tai valmistajan valtuuttama huoltoliike.



LUE JA YMMÄRRÄ OHJEET ENNEN ASENNUSTA JA KÄYTTÖÄ.

SUOJAA MUUT JA ITSESI!

SISÄLLYSLUETTELO

Osa / Nimi		Sivu
1.0	Turvatoimet	89
2.0	Kuvaus	91
2.1	Tekniset tiedot	91
3.0	Asennus	93
3.1	Syöttövirran kytkennät	94
3.2	Ohjauskytkennät	96
3.3	Jäähdytysaineliitännät	97
3.4	Syöttöpaineen säätäminen	98
3.5	CC-11 Etupaneelin säätimet / Toiminnot	99
4.0	Kunnossapito	325
4.1	Vianmääritys	325
4.2	Testimenettely	326
5.0	Varaosat	329
5.1	Yleistä	329
5.2	Tilaaminen	329

SISÄLLYSLUETTELO

1.0 Turvatoimet

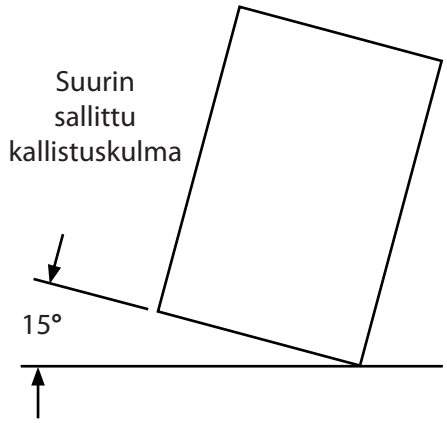
ESABin hitsaus- ja plasmaleikkuuvälineiden käyttäjät vastaavat viime kädessä siitä, että tuotteen käyttäjät tai tuotteen lähellä työskentelevät noudattavat turvatoimia. Turvatoimien on oltava tämäntyyppisten hitsaus- tai plasmaleikkuuvälineiden vaatimusten mukaisia. Seuraavat suositukset on otettava huomioon työpaikan normaalien säännösten lisäksi.Kaiken työn saa tehdä vain koulutettu henkilöstö, joka tuntee hitsaus- tai plasmaleikkuuvälineiden toiminnan.
Laitteiston väärä käyttötapa voi johtaa vaaratilanteisiin, jotka voivat puolestaan johtaa käyttäjän loukkaantumiseen ja laitteiston vaurioitumiseen.

1. Hitsaus- tai plasmaleikkuuvälineen käyttäjän on tunnettava:
   - laitteen toiminta
   - hätäpysäytysten sijainti
   - sen toiminta
   - turvallisuusohjeet
   - hitsaaminen ja/tai plasmaleikkaaminen.
2. Käyttäjän on varmistettava, että:
   - laitteen lähellä ei ole valtuuttamattomia henkilöitä käynnistyshetkellä.
   - kaikilla on suojat, kun kaari isketään.
3. Työpaikan on:
   - sovittava tarkoitukseen
   - oltava vedoton.
4. Henkilökohtaiset suojavarusteet:
   - Käytä aina suositeltuja henkilökohtaisia suojavarusteita, kuten suojalaseja, tulenkestäviä vaatteita ja turvakäsineitä.
   - Älä käytä löysiä asusteita, kuten huiveja, koruja, sormuksia jne., jotka voivat juuttua kiinni tai aiheuttaa palovammoja.
5. Yleiset varotoimenpiteet:
   - Varmista, että paluukaapeli on kytketty oikein.
   - Suurjännitelaitteita saa huoltaa vain asiantunteva sähkömies.
   - Asianmukaisten sammutusvälineiden on oltava selkeästi merkittyjä ja helposti saatavilla.
   - Laitteistoa ei saa voidella tai huoltaa käytön aikana.

Tiiviysluokka
IP-koodi osoittaa tiiviysluokan, ts. suojaustason veden tai kiinteiden aineiden varalta. Laite on suojattu sormikosketuksilta, halkaisijaltaan yli 12 mm kokoisilta kiinteiltä aineilta sekä vesisuihkulta, jonka tulokulma on pystysuorasta 60 asteeseen. Laitteet, joissa on merkintä **IP23S**, voidaan varastoida ulkona, mutta niitä ei ole suunniteltu toimimaan sateessa ilman suojaa.

VAROITUS

Laite voi kaatua, jos se sijoitetaan tasolle, joka on yli 15 ° kulmassa. Seurauksena voi olla henkilövahinko ja/tai merkittävä laitevaurio.



VAROITUS **HITSAAMINEN JA PLASMALEIKKAAMINEN VOI OLLA VAARALLISTA ITSELLESI JA MUILLE. NOUDATA TURVATOIMIA, KUN HITSAAT TAI LEIKKAAT. KYSY TYÖNANTAJAN TURVAOHJEITA, JOIDEN ON PERUSTUTTAVA VAARATIETOIHIN.**

SÄHKÖISKU voi tappaa.
- Asenna ja maadoita hitsaus- tai plasmaleikkauslaite asianmukaisten standardien mukaan.
- Älä kosketa jännitteisiä sähköosia tai elektrodeja paljaalla iholla, märillä hansikkailla tai märillä vaatteilla.
- Eristä itsesi maadoituksesta ja työkappaleesta.
- Varmista, että työasentosi on turvallinen.

HÖYRYT JA KAASUT voivat olla vaarallisia terveydelle.
- Pidä pää poissa höyryistä.
- Poista höyryt ja kaasut hengitysalueelta ja työalueelta ilmanvaihdon tai kaaren imulaitteiston avulla.

KAAREN SÄTEET voivat vaurioittaa silmiä ja aiheuttaa palovammoja.
- Suojaa silmäsi ja kehosi. Käytä oikeaa hitsauksen/plasmaleikkuun suojusta ja suodatinlinssiä ja käytä suoja vaatetusta.
- Suojaa sivulliset sopivilla suojuksilla tai verhoilla.

PALOVAARA
- Kipinät (roiskeet) voivat aiheuttaa tulipalon. Varmistu siitä, ettei lähellä ole herkästi syttyviä materiaaleja.

MELU - Liiallinen melu voi vaurioittaa kuuloa.
- Suojaa korvat. Käytä korvatulppia tai muita kuulonsuojaimia.
- Varoita sivullisia vaarasta.

TOIMINTAVIKA - Pyydä asiantuntija-apua toimintavian tapauksessa.

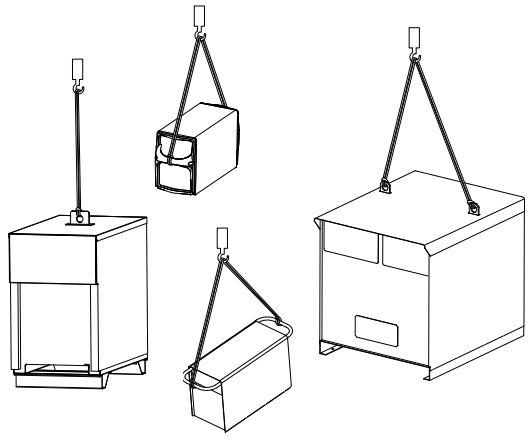
LUE JA YMMÄRRÄ OHJEET ENNEN ASENNUSTA JA KÄYTTÖÄ.

SUOJAA MUUT JA ITSESI!

VAROITUS **Tämä tuote on tarkoitettu vain plasmaleikkaukseen. Mikä tahansa muu käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja ja/tai laitevaurioita.**

VAROITUS

Käytä alla kuvattuja nostomenetelmiä ja kiinnityspisteitä välttääksesi henkilövahingot ja/tai laitevauriot.



2.0 Kuvaus

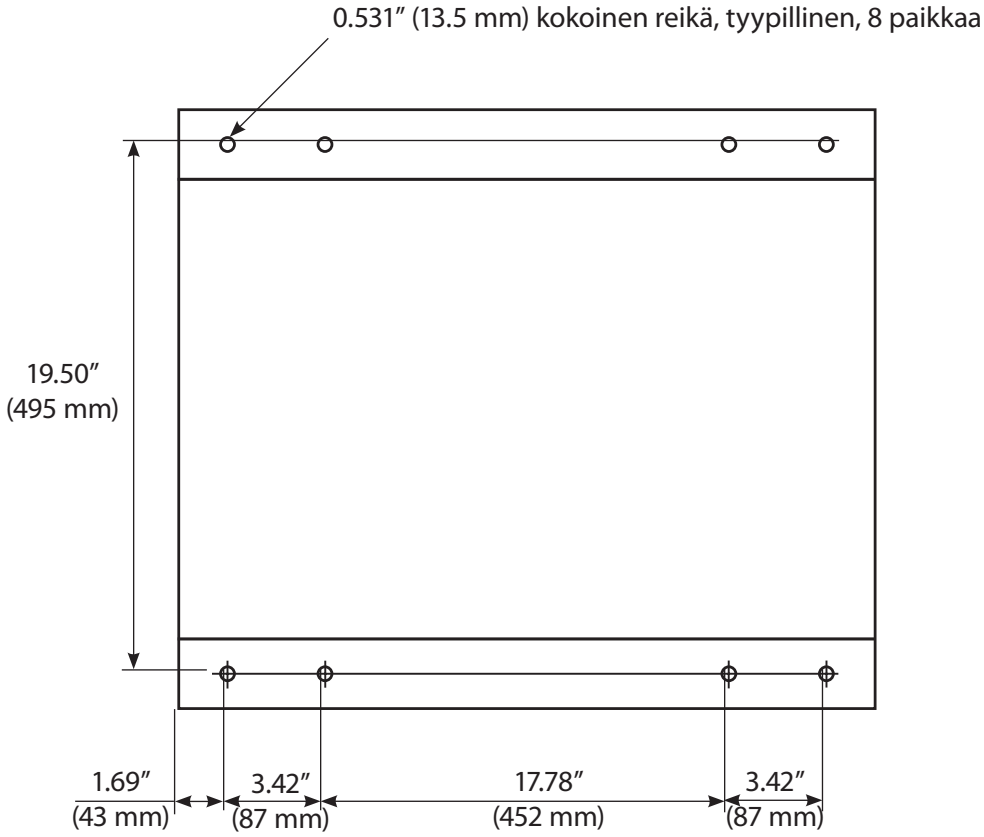
Näissä ohjeissa on asennukseen, käyttöön, huoltoon ja osiin liittyviä tietoja CC-11-plasmajäähdytysaineen kierrättimelle. Tämä laite kierrättää jäähdytysainetta ja jäähdyttää siten sähkökaarileikkaus- ja hitsauslaitteita.

2.1 Tekniset tiedot

Mitat: 34.00" korkeus (864 mm) x 21.75" leveys (552 mm) x 28.00 syvyys (711 mm)		
Paino: 215 lb. kuivana (97.5 kg) / 249 lb. märkänä (113 kg)		
Pumpun tyyppi: Positiivisen syrjäytyksen, pyörösiipityyppi, säädettävä ohitusventtiili (maks. 200 psi / 13,8 bar.), Pyörimissuunta myötäpäivään nimikyltistä katsottuna.		
Jäähdyttimen tyyppi: Kupariputket, alumiinisäleikkö, ilma-vesi-tyyppi, galvanoitu teräsrunko.		
Verkkovirran tulojännitteet	**50 Hz, 1-vaiheinen tulovirta**	**60 Hz, 1-vaiheinen tulovirta**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10 %	
Verkkovirran tuloampeerimäärä	9 / 8 / 5 / 4 / 3 ampeeria	
Pumpun kapasiteetti	1.60 gpm paineella 175 psi (6.0 l/min paineella 12 bar)	1.60 gpm paineella 175 psi (6.0 l/min paineella 12 bar)
Jäähdytyskapasiteetti virtauksella 1.60 gpm (6.0 l/min)	16 830 BTU / h (4900 wattia)	20,200 BTU / h (5900 wattia)
45° F (7.2° C) lämpötilaero jäähdytysaineen suuren lämpötilan ja ympäröivän ilman lämpötilan välillä käytettäessä ESAB-jäähdytysainetta P/N 0558004297 (25 % propyleeniglykolia / 75 % tislattua vettä).		
Suurin syöttöpaine	175 psig (12 bar)	
Säiliön kapasiteetti	4 gallonaa (15.2 litraa	

3.0 Installation

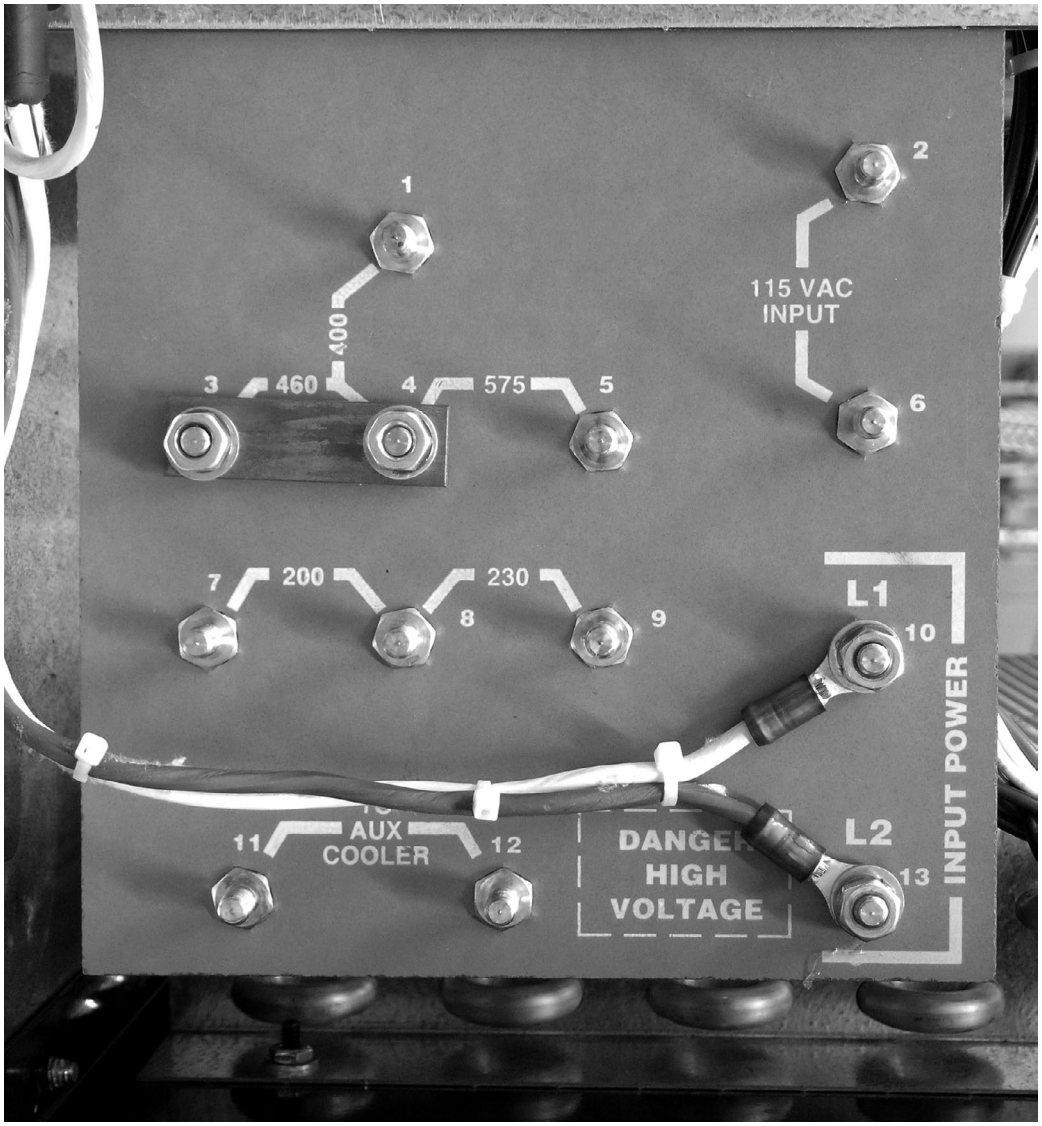
Asenna CC-11 sopivaan paikkaan niin, että ilmavirtaus pysyy riittävänä ja rajoittamattomana kotelon suuntaan ja sieltä pois. Katso pysyvän asennuksen ohjeet kuvasta 3.1. Katso tästä kuvasta asennusreikien mitat laitteen alustan kohdalla.



Kuva 3.1 Asennusmitat

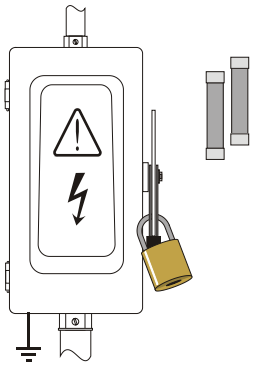
3.1 Syöttövirran kytkennät

On asennettava 3-johtiminen virtakaapeli, joka vastaa syöttövirran vaatimuksia. Kaapelissa on oltava 0.25" (6.4 mm) rengaskorvakkeet, jotka on asennettu koneen päähän. Kytke virtajohdot liittimiin L1 ja L2 tulovirran liitäntäpaneelissa TB1. Maadoita sitten johto maadoituskorvakkeeseen, joka on puhaltimen tukipaneelin takana. Tuotteen mukana toimitetaan vedonpoistoyksikkö, jonka avulla virtakaapeli voidaan vetää kaapin takapaneelin läpi. Katso kuvasta 3.2 oikea tulojännitelinkin sijoitus. Kuvassa 3.2 näytetään linkki 460 voltin tulon sijaan. Sähköasennuksen on oltava tämän tyyppisen laitteiston paikallisten sähköteknisten lakien mukainen.

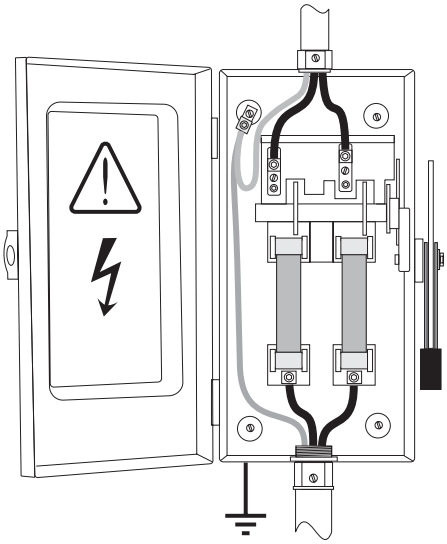


Kuva 3.2 Jännitelinkit

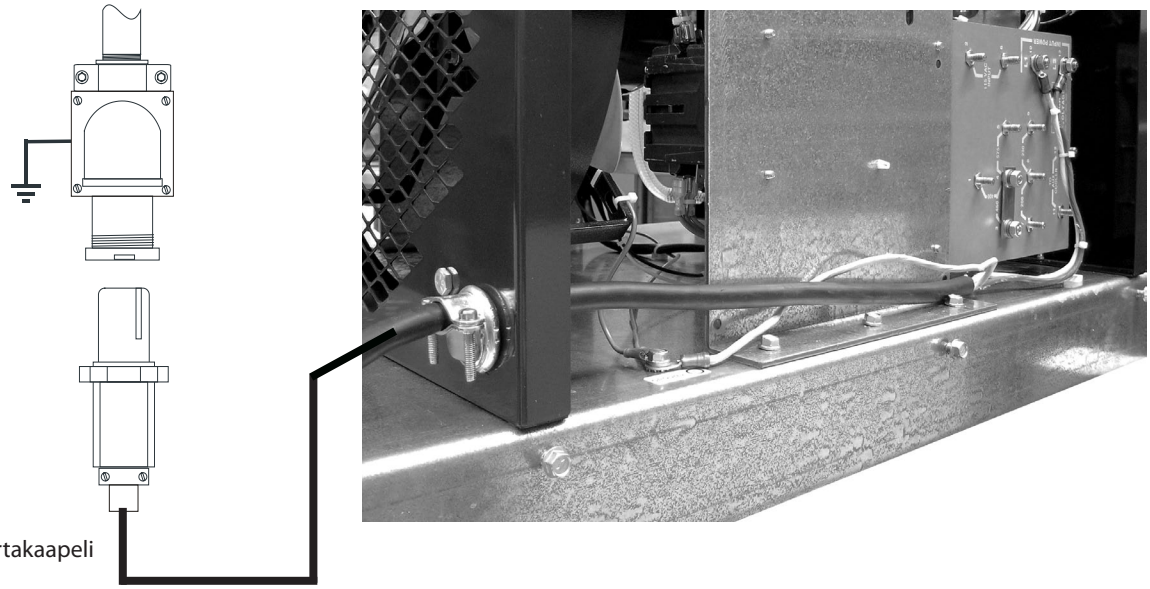
VAARA



SÄHKÖISKU VOI TAPPAA! ENNEN KUIN TEET SÄHKÖKYTKENNÄN VIRTALÄHTEESEEN, NOUDATA "KONEEN LUKITUSOHJEITA". JOS KYTKENNÄT TEHDÄÄN LINJAKATKAISUKYTKIMESTÄ, ASETA KYTKIN OFF-ASENTOON JA LUKITSE SE RIIPPULUKOLLA, JOTTA SE EI LAUKEA VAHINGOSSA. JOS KYTKENTÄ TEHDÄÄN SULAKERASIASTA, IRROTA VASTAAVAT SULAKKEET JA LUKITSE LAATIKON KANSI RIIPPULUKOLLA. JOS RIIPPULUKKOJEN KÄYTTÖ EI OLE MAHDOLLISTA, KIINNITÄ PUNAINEN MERKINTÄ LINJAKATKAISUKYTKIMEEN (TAI SULAKERASIAAN). NÄIN VOIT VAROITTAA MUITA SIITÄ, ETTÄ PIIRI ON PÄÄLLÄ.



Tyypillinen asennus -
Käyttäjän toimittama yksivaiheinen sulakkeella suojattu virrankatkaisurasia vastakkeella ja pistotulpalla

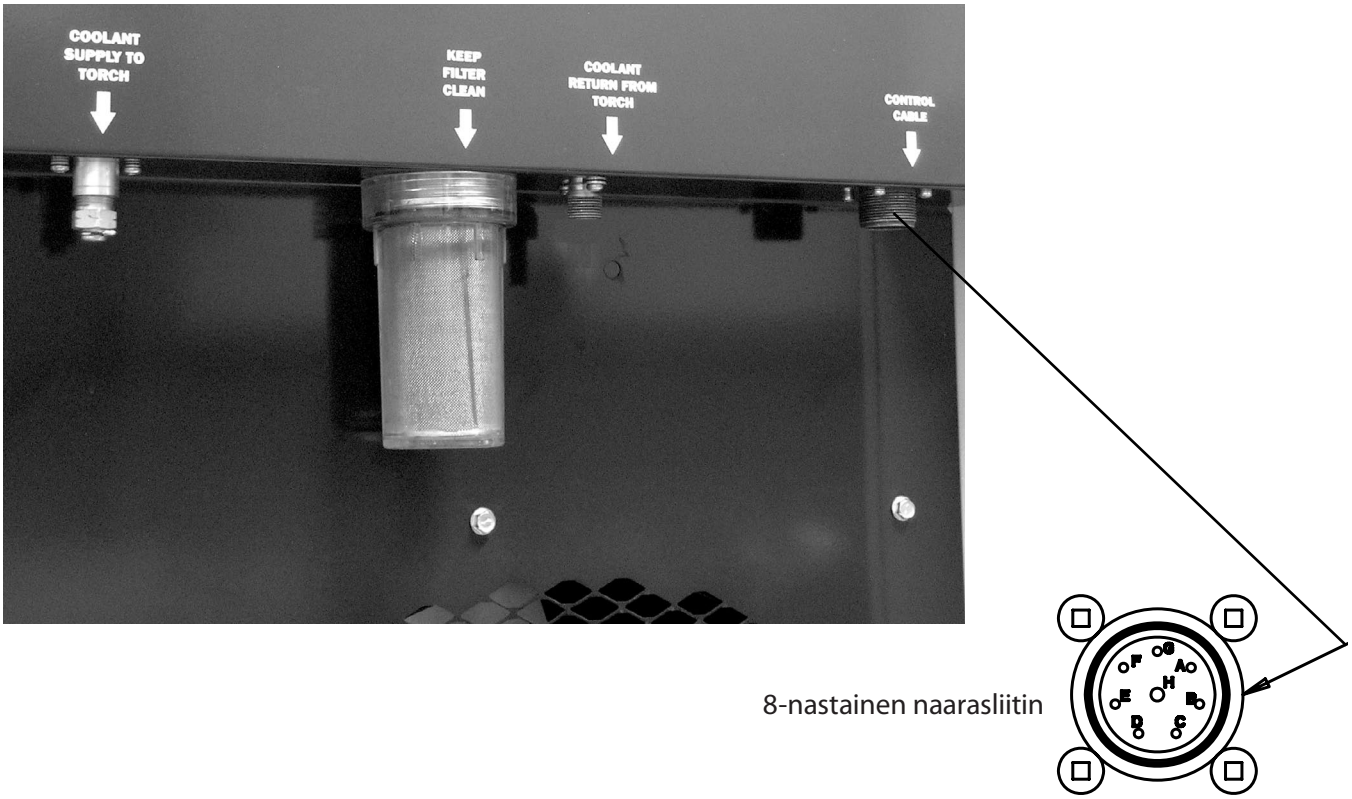


Syöttövirtakaapeli

Kuva 3.3 Tulokytkentäkaavio

3.2 Ohjauskytkennät

Takapaneelissa on 8-nastainen vastake J1, joka tuottaa CC-11:lle 115 voltin ohjausjännitteen pumpun moottorin kontaktorin ohjausta varten. CC-11 saa normaalisti tämän ohjausjännitteen, jotta pumppu ja puhallin toimivat. J-1 tarjoaa myös kontaktin sulkusignaalit, kun virtauskytkimen arvona on 1.00 gpm (3.8 l/min) (nastat D ja C) ja jäähdytysaineen tason kytkimen ollessa aktivoituna (nastat E ja H).

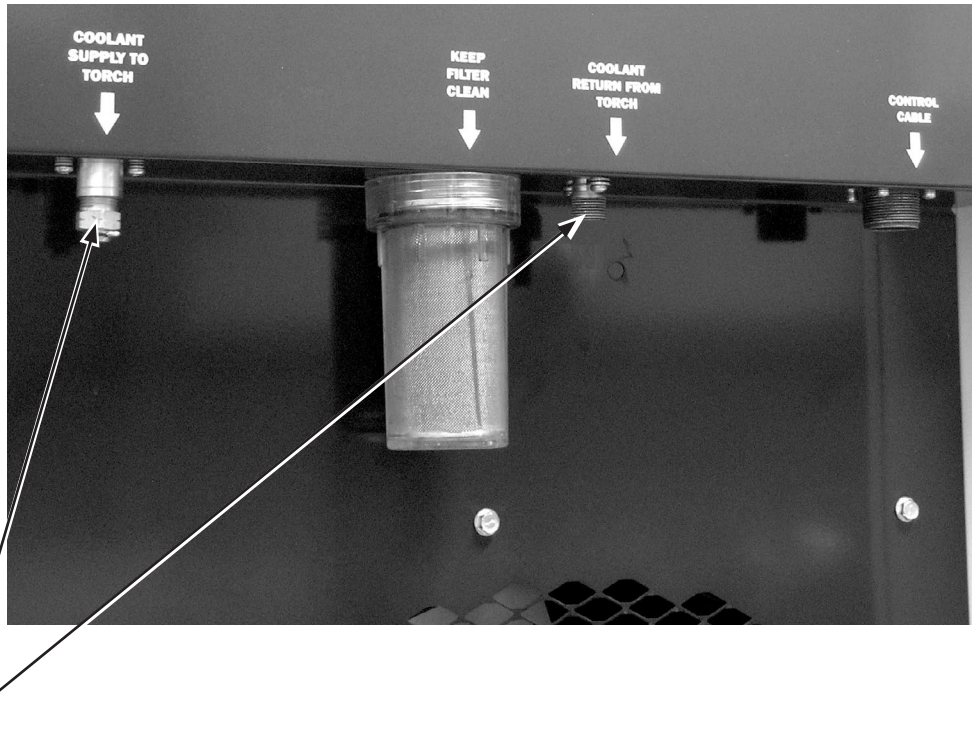


VAROITUS **Älä kytke pumpun moottoria päälle ja pois toistuvasti, koska tämä kuluttaa pumppua tarpeettomasti.**

3.3 Jäähdytysaineliitännät

Nämä kytkennät sijaitsevat laitteen takana. Kytke letkut CC-11:een asianmukaisesti. Poltinletkun päihin tulee asentaa yksi 5/8"-18 koiraspuolinen, vasemmanpuolinen ilma-/vesiletku ja yksi 5/8"-18 naaraspuolinen, oikeanpuolinen ilma-vesiletkuliitin.

Kun poltin ja CC-11 ovat kytkettyinä, täytä säiliö erityisellä polttimen jäähdytysaineella. Älä käytä tavallisia esimerkiksi autoihin tarkoitettuja jäänestoaineita, koska lisäaineet vaurioittavat pumppua ja poltinta. ESAB P/N 0558004297 -ainetta suositellaan käyttölämpötilan ollessa alimmillaan 12° F (-11° C). ESAB P/N 156F05 -ainetta suositellaan käyttölämpötilan ollessa alle 12° F (-11° C) - -34° F (-36° C).



Jäähdytysaineliitännät

Kun säiliö on täytetty, käytä pumppua ilman sen korkkia, jotta ilma poistuu jäähdyttimestä, letkuista ja polttimesta. Tarkista jäähdytysaineen määrä uudelleen ja varmista, että säiliö on täynnä. Asenna säiliön korkki takaisin, kun olet poistanut ilman ja tarkistanut jäähdytysaineen määrän.

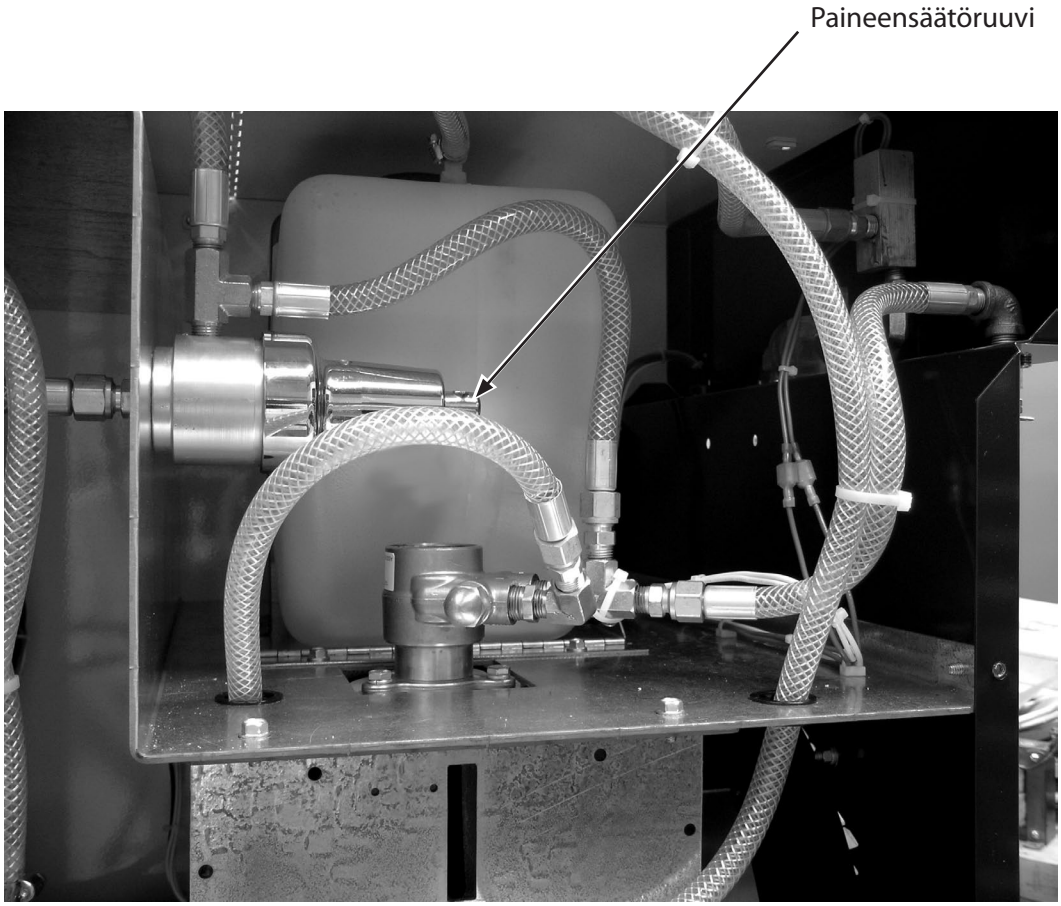
VAROITUS **Älä kytke letkuja solenoidiventtiiliin, joka voi sulkeutua pumpun ollessa käynnissä, koska tämä voi vaurioittaa pumppua.**

3.4 Syöttöpaineen säätäminen

Syöttöpainetta säädellään vapautusventtiilillä, joka sijaitsee pumpun vieressä säiliöosastolla. Paineensäätöruuvin kääntäminen myötäpäivään nostaa jousen painetta ja syöttöpainetta. Sen kääntäminen vastapäivään vähentää jousen painetta ja vähentää syöttöpainetta. Paine on tehtaalla säädetty tuottamaan noin 175 psig (12 bar) virtauksella 1.5 gallonaa minuutissa (5.7 l/min). Tämä on sopiva asetus PT-36:lle, joka on M3-järjestelmässä. Normaalisti tämä ei vaadi muuta säätöä, ellei CC-11:tä käytetä eri sovelluksessa.

Tämä vapautusventtiili lähettää ohitetun jäähdytysaineen jäähdyttimien läpi ja takaisin säiliöön. Tämän seurauksen suljetun poistolinjan ei pitäisi vaurioittaa pumppua.

Myös pumpussa on sisäänrakennettu vapautusventtiili. Tämä venttiili on asetettu avautumaan kokonaan paineessa 250 psig (17.3 bar). Tämän asetuksen on tehnyt pumpun valmistaja. Sen ainoana tarkoituksena on suojata pumppua, jos ulkoinen vapautusventtiili pettäisi ollessaan suljettuna. **Tätä vapautusventtiiliä ei tule säätää kentällä.** Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että ulkoinen vapautusventtiili pettää suljettuna ja poistolinja on kiinni, termostaatti pysäyttää pumpun moottorin, jos pumpun lämpötila ylittää 131° F (55° C).



3.5 CC-11 Etupaneelin säätimet / Toiminnot

A. Pumpun painemittari:
Tämä on syöttösovitteen syöttöpaine. Syöttöpaine on tehtaalla säädetty arvoon 170 - 175 psig virtauksella 1.5 gpm (11.7 - 12.1 bar virtauksella 5.7 l/min.). Pienemmät virtaukset johtavat suurempiin painelukemiin. Suuremmat virtaukset johtavat alempiin painelukemiin.

Paine säädetään takapainesäätimellä, joka sijaitsee jäähdytysainesäiliön lähellä. Ei tulisi olla tarpeen säätää paineasetusta uudelleen kentällä, ellei takapainesäädintä vaihdeta tai ellei CC-11:tä käytetä sovelluksessa, joka vaatii pienemmän syöttöpaineen.

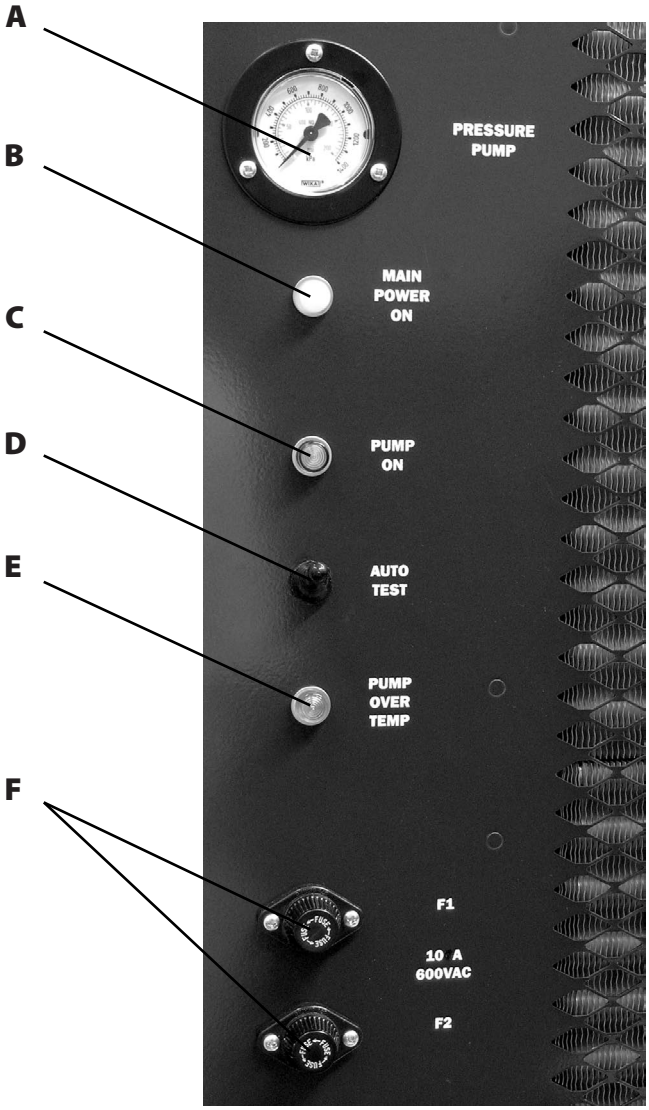
Pumpussa on myös tehtaalla esiasetettu vapautusventtiili, jolla on tarkoitus vain suojata pumppua. Tätä asetusta ei tule muuttaa.

B. Päävirta päällä -lamppu:
Tämä lamppu osoittaa, että pääsyöttöjännite on päällä.

VAARA

SÄHKÖISKU VOI TAPPAA! ÄLÄ LUOTA PELKÄSTÄÄN TÄHÄN LAMPPUUN, KUN HALUAT MÄÄRITTÄÄ HENGENVAARALLISTEN JÄNNITTEIDEN MAHDOLLISUUDEN ENNEN KUIN IRROTAT SIVUPANEELIN TAI HUOLLAT TÄMÄN YKSIKÖN. IRROTA YKSIKKÖ VIRTALÄHTEESTÄÄN JA IRROTA KAAPELI AMFENOLILIITTIMESTÄ. TÄLLÄ LIITTIMELLÄ SYÖTETÄÄN 115 VAC:N JÄNNITE CC-11:N RELEESEEN.

C. Pumppu päällä -lamppu:
Tämä lamppu osoittaa, että pumpun ja puhaltimen moottorit saavat virtaa.



D. Auto-/testikytkin:
Kun tämä kytkin on automaattiasennossa, CC-11-pumpun ja puhaltimen moottorit saavat virtaa, kun 115 VAC:n signaali saadaan plasmaprosessi ohjaimesta. Plasmaprosessin ohjain tulisi syöttää tätä signaalia aina, kun syöttövirtaa syötetään plasmaleikkurin virtalähteeseen.

Kun tämä kytkin on testiasennossa, CC-11-pumpun ja puhaltimen moottorit saavat virtaa saamatta signaalia prosessiohjaimesta.

3.5 CC-11 Etupaneelin säätimet / Toiminnot (jatkoa)

E. Pumpun ylilämpö -lamppu:
Jos jäähdytysaineen virtaus CC-11:n kautta estyy merkittävästi ja takapaineen säädin ei toimi oikein, pumpun suojaa väliaikaisesti sen sisäinen vapautusventtiili. Muutaman toimintaminuutin jälkeen pumppu kuitenkin saavuttaa sellaisen lämpötilan, joka johtaa sen pettämiseen. Pumpun lähellä on termostaattikytkin, joka tunnistaa ylilämpötilanteen ja sammuttaa pumpun moottorin ennen vaurioita. Jos tämä termostaattikytkin aktivoituu, myös tämä valo syttyy.

F. F1 & F2:
Kukin näistä sulakkeista suojaa yhtä 230 VAC:n jänniteen haaraa, jota CC-11 tuottaa puhaltimen ja pumpun moottoreille.

CC-11

Circulateur de liquide de refroidissement du plasma

Manuel d'instructions (FR)

0558007524

ASSUREZ-VOUS QUE CETTE INFORMATION EST DISTRIBUÉE À L'OPÉRATEUR.
VOUS POUVEZ OBTENIR DES COPIES SUPPLÉMENTAIRES CHEZ VOTRE FOURNISSEUR.

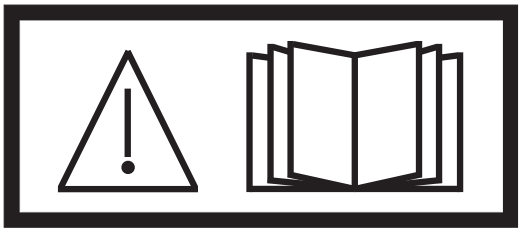
ATTENTION

Les INSTRUCTIONS suivantes sont destinées aux opérateurs qualifiés seulement. Si vous n'avez pas une connaissance approfondie des principes de fonctionnement et des règles de sécurité pour le soudage à l'arc et l'équipement de coupage, nous vous suggérons de lire notre brochure « Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging, » Formulaire 52-529. Ne permettez PAS aux personnes non qualifiées d'installer, d'opérer ou de faire l'entretien de cet équipement. Ne tentez PAS d'installer ou d'opérer cet équipement avant de lire et de bien comprendre ces instructions. Si vous ne comprenez pas bien les instructions, communiquez avec votre fournisseur pour plus de renseignements. Assurez-vous de lire les Règles de Sécurité avant d'installer ou d'opérer cet équipement.

RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR

Cet équipement opérera conformément à la description contenue dans ce manuel, les étiquettes d'accompagnement et/ou les feuillets d'information si l'équipement est installé, opéré, entretenu et réparé selon les instructions fournies. Vous devez faire une vérification périodique de l'équipement. Ne jamais utiliser un équipement qui ne fonctionne pas bien ou n'est pas bien entretenu. Les pièces qui sont brisées, usées, déformées ou contaminées doivent être remplacées immédiatement. Dans le cas où une réparation ou un remplacement est nécessaire, il est recommandé par le fabricant de faire une demande de conseil de service écrite ou par téléphone chez le Distributeur Autorisé de votre équipement.

Cet équipement ou ses pièces ne doivent pas être modifiés sans permission préalable écrite par le fabricant. L'utilisateur de l'équipement sera le seul responsable de toute défaillance résultant d'une utilisation incorrecte, un entretien fautif, des dommages, une réparation incorrecte ou une modification par une personne autre que le fabricant ou un centre de service désigné par le fabricant.



ASSUREZ-VOUS DE LIRE ET DE COMPRENDRE LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'INSTALLER OU D'OPÉRER L'UNITÉ.

PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES !

TABLE DES MATIÈRES

Section / Titre **Page**

1.0 Mesures de sécurité 105

2.0 Description 107
2.1 Caractéristiques 107

3.0 Installation 109
3.1 Branchements de l'alimentation 110
3.2 Raccords de régulation 112
3.3 Raccords du liquide de refroidissement 113
3.4 Réglage de la pression de refoulement 114
3.5 Commandes / fonctions du panneau avant du CC-11 115

4.0 Maintenance 325
4.1 Dépannage 325
4.2 Procédure de test 326

5.0 Pièces de rechange 329
5.1 Généralités 329
5.2 Passer une commande 329

TABLE DES MATIÈRES

1.0 Précautions de sécurité

Les utilisateurs du matériel de soudage et de coupage plasma ESAB ont la responsabilité ultime d'assurer que toute personne qui opère ou qui se trouve dans l'aire de travail observe les précautions de sécurité pertinentes. Les précautions de sécurité doivent répondre aux exigences applicables à ce type de matériel de soudage ou de coupage plasma. Les recommandations suivantes doivent être observées en plus des règles standard qui s'appliquent au lieu de travail.

Tous les travaux doivent être effectués par un personnel qualifié possédant de bonnes connaissances par rapport au fonctionnement du matériel de soudage et de coupage plasma. Un fontionnement incorrect du matériel peut produire des situations dangereuses qui peuvent causer des blessures à l'opérateur ou des dommages au matériel.

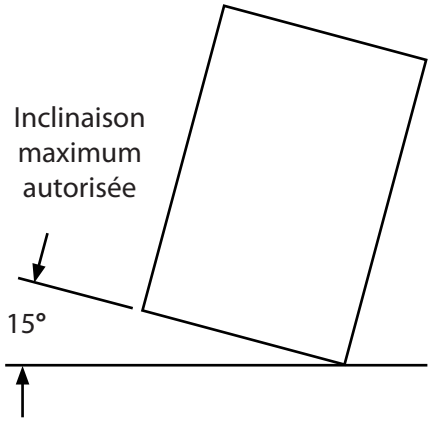
1. Toute personne travaillant avec le matériel de soudage ou de coupage plasma doit connaître :
   - son fonctionnement;
   - l'emplacement des interrupteurs d'arrêt d'urgence;
   - sa fonction;
   - les précautions de sécurité pertinentes;
   - les procédures de soudage et/ou de coupage plasma.
2. L'opérateur doit assurer que :
   - seules les personnes autorisées à travailler sur l'équipement se trouvent dans l'aire de travail lors de la mise en marche de l'équipement;
   - toutes les personnes dans l'aire de travail sont protégées lorsque l'arc est amorcé.
3. Le lieu de travail doit être :
   - aménagé convenablement pour acquérir le matériel en toute sécurité;
   - libre de courants d'air.
4. Équipement de sécurité personnelle
   - Vous devez toujours utiliser un équipement de sécurité convenable tels que les lunettes de protection, les vêtement ininflammables et des gants de protection.
   - Vous ne devez jamais porter de vêtements amples, tels que foulards, bracelets, bagues, etc., qui pourraient se prendre dans l'appareil ou causer des brûlures.
5. Précautions générales :
   - Assurez-vous que le câble de retour est bien branché.
   - La réparation d'un équipement de haute tension **doit être effectuée par un électricien qualifié seulement**.
   - Un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être à proximité de l'appareil et l'emplacement doit être clairement indiqué.
   - Vous **ne devez jamais** procéder à la lubrification ou l'entretien du matériel lorsque l'appareil est en marche.

Classe de boîtier

Le code **IP** indique la classe du boîtier, à savoir le niveau de protection offert contre toute pénétration par des objets solides ou de l'eau. La protection est fournie contre le contact d'un doigt, la pénétration d'objets solides d'une taille supérieure à 12 mm et contre l'eau pulvérisée jusqu'à 60 degrés de la verticale. L'équipement marqué **IP23S** peut être stocké mais ne doit pas être utilisé à l'extérieur quand il pleut à moins d'être sous abri.

ATTENTION

Si l'équipement est placé sur une surface inclinée de plus de 15°, il y a danger de basculement et en conséquence, des blessures personnelles et/ou des dommages importants à l'équipement.



AVERTISSEMENT

LE SOUDAGE ET LE COUPAGE À L'ARC PEUVENT CAUSER DES BLESSURES À L'OPÉRATEUR OU LES AUTRES PERSONNES SE TROUVANT DANS L'AIRE DE TRAVAIL. ASSUREZ-VOUS DE PRENDRE TOUTES LES PRÉCAUTIONS NÉCESSAIRES LORS D'UNE OPÉRATION DE SOUDAGE OU DE COUPAGE. DEMANDEZ À VOTRE EMPLOYEUR UNE COPIE DES MESURES DE SÉCURITÉ QUI DOIVENT ÊTRE ÉLABORÉES À PARTIR DES DONNÉES DES RISQUE DU FABRICANT.

CHOC ÉLECTRIQUE - peut être mortel.
- Assurez-vous que l'unité de soudage ou de coupage plasma est installée et mise à la terre conformément aux normes applicables.
- Ne touchez pas aux pièces électriques sous tension ou les électrodes si vos mains ne sont pas bien protégées ou si vos gants ou vos vêtements sont humides.
- Assurez-vous que votre corps est bien isolé de la mise à la terre et de la pièce à traiter.
- Assurez-vous que votre position de travail est sécure.

VAPEURS ET GAZ - peuvent être danereux pour la santé.
- Gardez votre tête éloignée des vapeurs.
- Utilisez un système de ventilation et/ou d'extraction à l'arc pour évacuer les vapeurs et les gaz de votre zone respiratoire.

RAYONS DE L'ARC - peuvent endommager la vue ou brûler la peau.
- Protégez vos yeux et votre corps. Utilisez un écran de soudage/coupage plasma convenable équipé de lentilles teintées et portez des vêtements de protection.
- Protégez les personnes se trouvant dans l'aire de travail à l'aide d'un écran ou d'un rideau protecteur convenable.

RISQUE D'INCENDIE
- Les étincelles (projections) peuvent causer un incendie. Assurez-vous qu'il n'y a pas de matériel inflammable à proximité de l'appareil.

BRUIT - un bruit excessif peut endommager la capacité auditive.
- Protégez vos oreilles. Utilisez des protecteurs d'oreilles ou un autre type de protection auditive.
- Avertissez les personnes se trouvant dans l'aire de travail de ce risque.

FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX - Dans le cas d'un fonctionnement défectueux demandez l'aide d'une personne qualifiée.

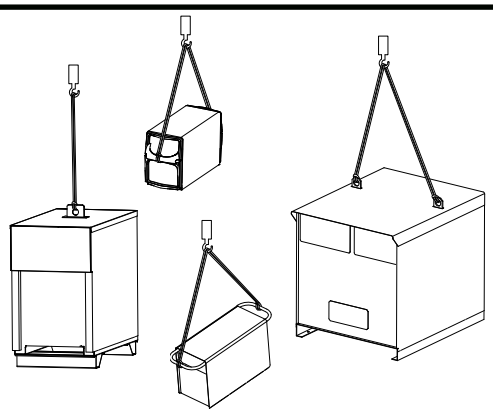
ASSUREZ-VOUS DE LIRE ET DE COMPRENDRE LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'INSTALLER OU D'OPÉRER L'UNITÉ. PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES !

ATTENTION

Ce produit est uniquement destiné à la découpe du plasma. Toute autre utilisation peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

ATTENTION

Pour éviter toute blessure personnelle et/ou endommagement à l'équipement, soulever à l'aide de la méthode et des points d'attache indiqués ici.



2.0 Description

Ces instructions présentent des informations sur l'installation, le fonctionnement, l'entretien et les pièces détachées du circulateur de liquide de refroidissement du plasma CC-11. Cet appareil recycle le liquide de refroidissement permettant de refroidir l'équipement de découpage et de soudure à l'arc électrique.

2.1 Caractéristiques

Dimensions : 864 mm (34,00 po) de hauteur × 552 mm (21,75 po) de largeur × 711 mm (28,00 po) de profondeur		
Poids : 97,5 kg (215 livres) à sec - 113 kg (249 livres) rempli		
Type de pompe : rotative à palettes et à déplacement positif, avec robinet de dérivation réglable (13,8 bars/200 psi max.) et rotation dans le sens des aiguilles d'une montre comme indiqué sur la plaque signalétique.		
Type de radiateur : Tuyauterie en cuivre, de type air-eau avec ailettes en aluminium et armature en acier galvanisé.		
Tension d'entrée CA	**Alimentation monophasée de 50 Hz**	**Alimentation monophasée de 60 Hz**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V ± 10%	
Intensité d'entrée CA	9 / 8 / 5 / 4 / 3 ampères	
Capacité de la pompe	1,60 gpm à 175 psi (6,0 l/min à 12 bars)	1,60 gpm à 175 psi (6,0 l/min à 12 bars)
Capacité de refroidissement à 1,60 gpm (6 l/min)	16 830 BTU/H (4900 watts)	20 200 BTU/H (5900 watts)
avec 45° F (7.2° C) de différence entre la température élevée du liquide de refroidissement et la température ambiante en cas d'utilisation du liquide de refroidissement ESAB réf. 0558004297 (25 % propylèneglycol - 75 % d'eau distillée).		
Pression maximum de refoulement	12 bars (175 psig)	
Capacité du réservoir	4 gallons (15,2 litres)	

3.0 Installation

Installez le CC-11 de façon à maintenir une circulation d'air et une ventilation adéquate à l'intérieur du boîtier. Pour une installation fixe, consultez la figure 3.1 pour obtenir les dimensions des trous de fixation dans le socle de l'appareil.

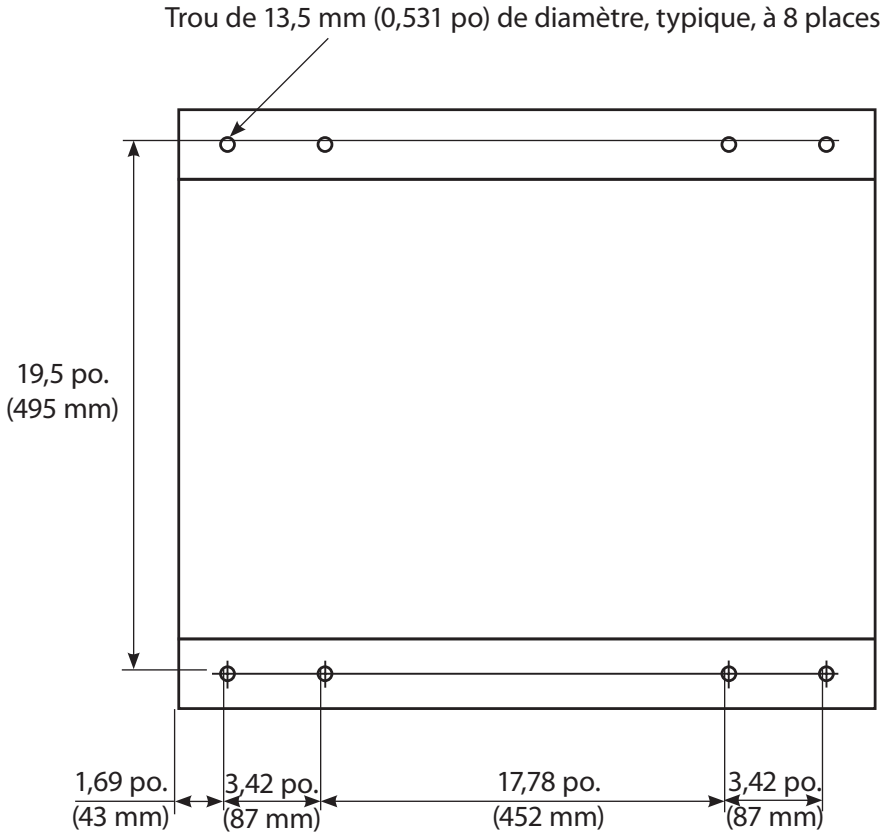


Figure 3.1 Dimensions pour l'installation

3.1 Branchements de l'alimentation

Un câble à trois fils adapté à la puissance électrique requise doit être installé. Le câble doit être équipé de tenons à bague de 6,4 mm (0,25 po) à l'extrémité du côté machine. Branchez les fils d'alimentation aux bornes L1 et L2 de la carte-terminal de l'alimentation TB1 et le fil de masse à la languette située à l'arrière du panneau de support du ventilateur. Un raccord de retenue (fourni) permet le passage d'un câble d'alimentation sur le panneau arrière du boîtier. Consultez la figure 3.2 pour examiner l'emplacement du raccord de tension d'entrée (elle illustre un raccord pour une entrée de 460 V). Les branchements électriques doivent être effectués selon les codes électriques en vigueur dans votre localité pour ce type d'équipement.

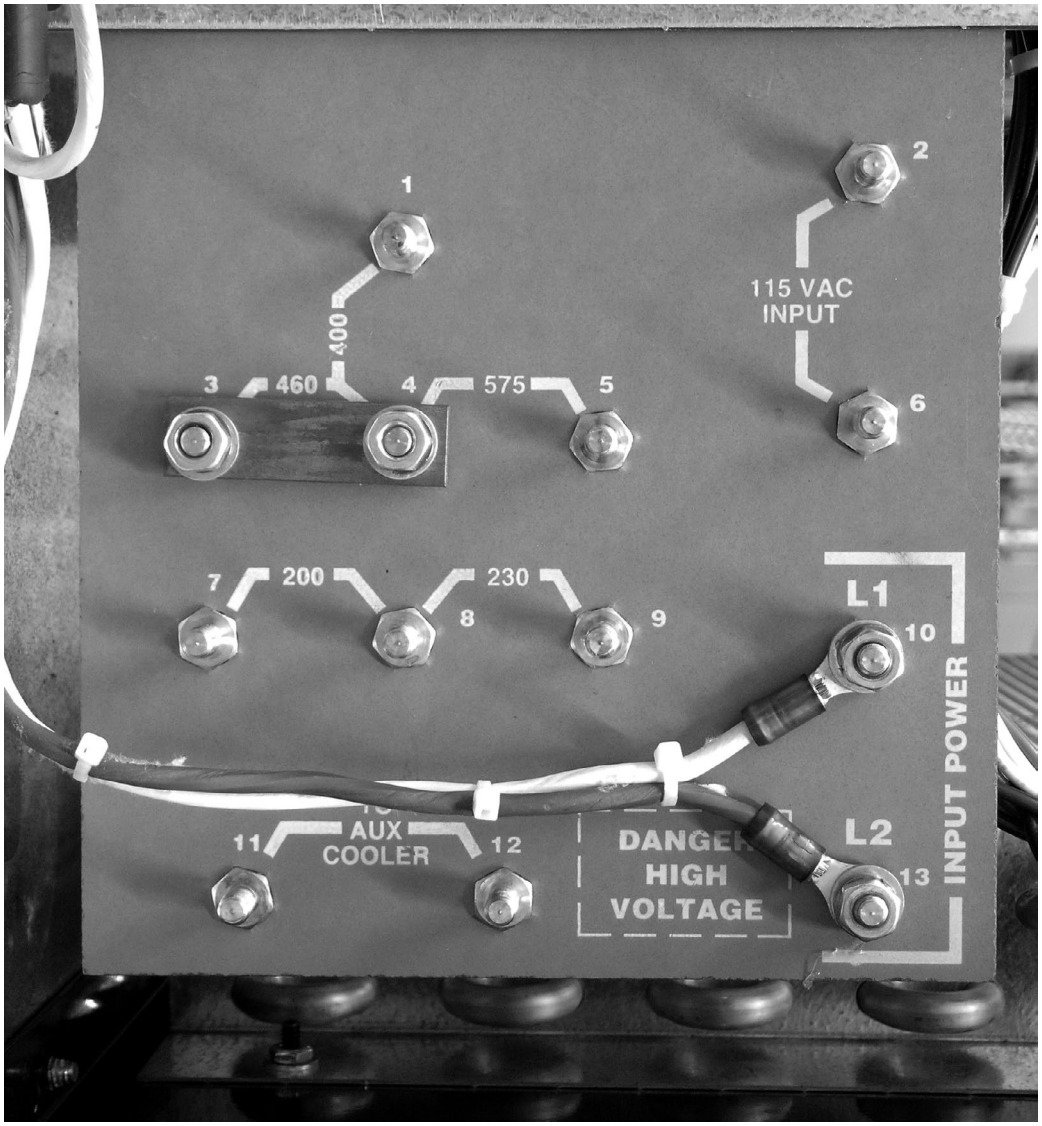
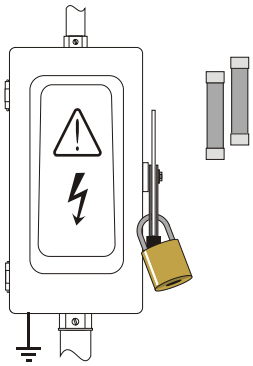
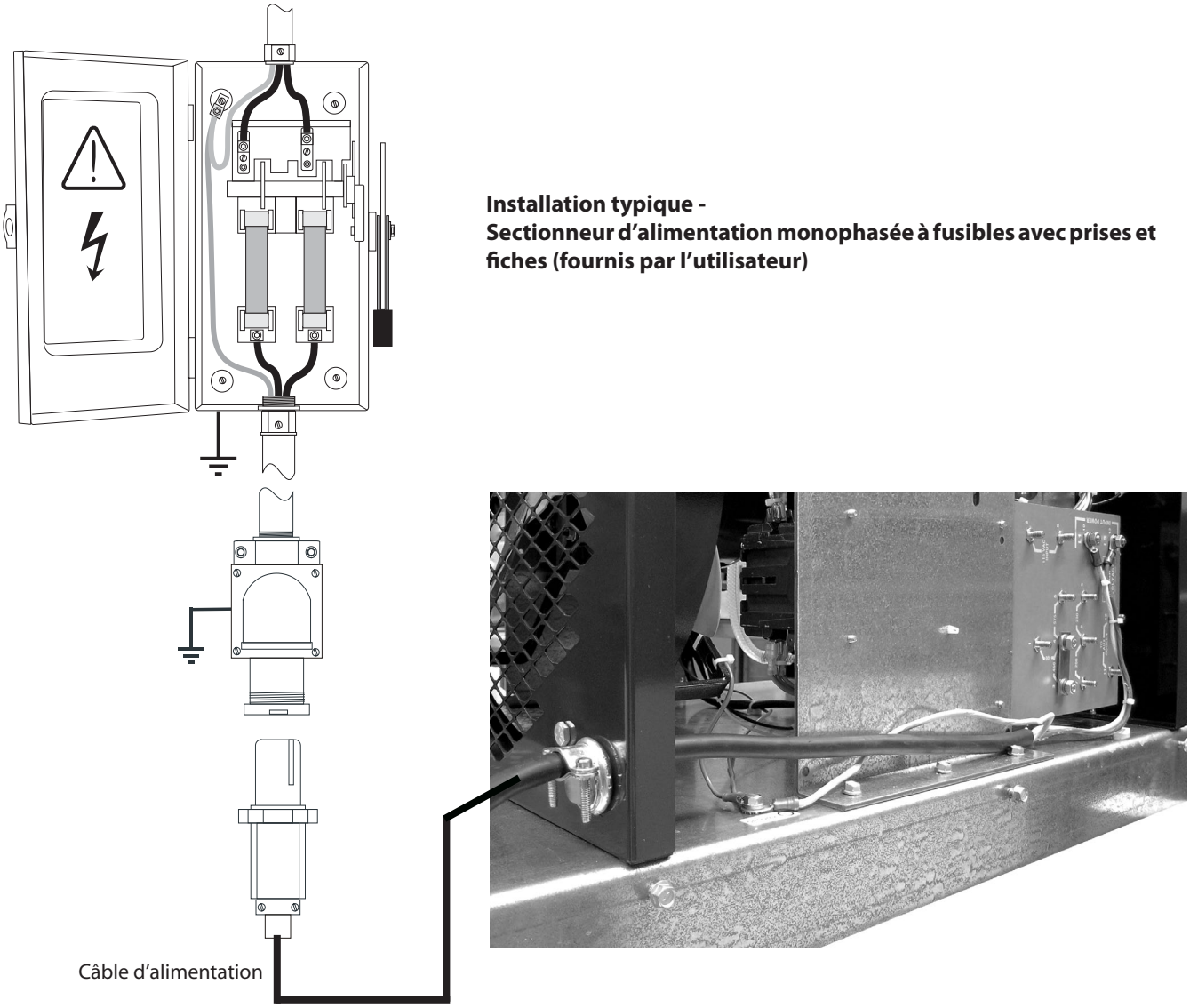


Figure 3.2 Raccords de tension

DANGER



TOUTE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTELLE! AVANT TOUT BRANCHEMENT AUX BORNES DE SORTIE DU BLOC D'ALIMENTATION, RESPECTEZ LES « PROCÉDURES DE VERROUILLAGE DE L'ÉQUIPEMENT ». SI LES BRANCHEMENTS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS À PARTIR D'UN COUPE-CIRCUIT PRINCIPAL, PLACEZ L'INTERRUPTEUR EN POSITION HORS-TENSION ET VERROUILLEZ-EN L'ACCÈS À L'AIDE D'UN CADENAS POUR ÉVITER UNE MISE SOUS TENSION ACCIDENTELLE. SI LES BRANCHEMENTS SONT EFFECTUÉS À PARTIR D'UN PANNEAU À FUSIBLES, RETIREZ LES FUSIBLES APPROPRIÉS ET VERROUILLEZ L'ACCÈS AU PANNEAU AVEC UN CADENAS. SI L'UTILISATION DE CADENAS EST IMPOSSIBLE, ATTACHEZ UNE ÉTIQUETTE ROUGE AU COUPE-CIRCUIT PRINCIPAL (OU AU PANNEAU À FUSIBLES) POUR INDIQUER À TOUT LE MONDE QUE LE CIRCUIT EST EN COURS DE MANIPULATION.

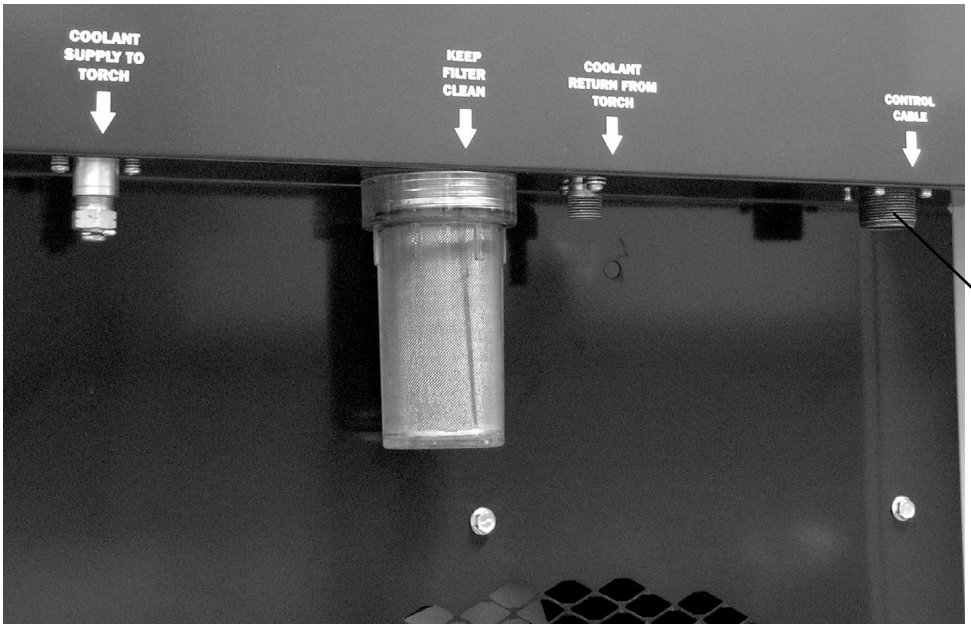


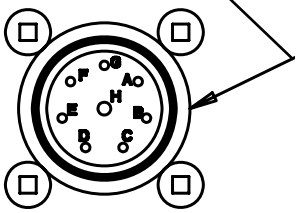
Installation typique -
Sectionneur d'alimentation monophasée à fusibles avec prises et fiches (fournis par l'utilisateur)

Figure 3.3 Schéma de branchements de l'alimentation

3.2 Raccords de régulation

Une prise à huit broches (J1) située sur le panneau arrière permet de brancher au CC-11 un régulateur de tension à 115 Vca pour le contacteur du moteur de la pompe. Le CC-11 est généralement livré avec ce régulateur de tension pour permettre le fonctionnement de la pompe et du ventilateur. La prise J-1 fournit également des signaux de fermeture de contact pour un capteur de débit satisfaisant de 1 gpm (3,8 l/min) (broches D et C), et un capteur de niveau satisfaisant de liquide de refroidissement (broches E et H).





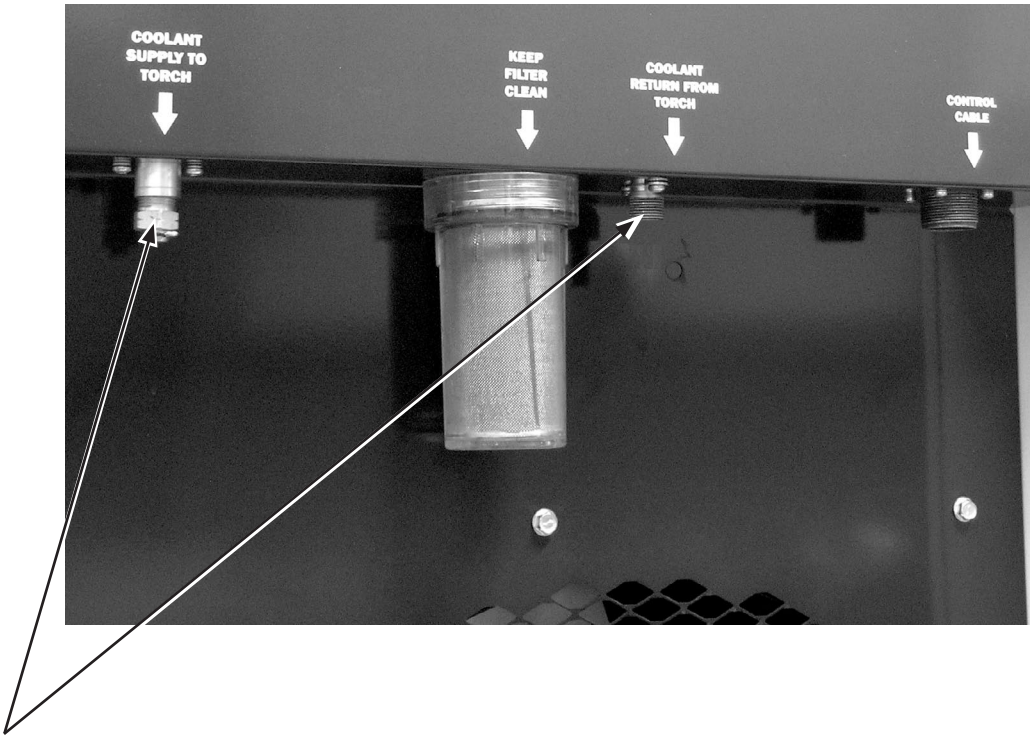
Prise femelle à 8 broches

ATTENTION **Pour éviter une usure inutile de la pompe, ne faites pas tourner le moteur de façon intermittente.**

3.3 Raccords du liquide de refroidissement

Ces connecteurs sont situés à l'arrière de l'appareil. Raccordez les tuyaux au CC-11 de façon appropriée. Les tuyaux de la torche doivent être équipés d'un raccord mâle avec filetage à gauche à une extrémité, et d'un raccord femelle avec filetage à droite à l'autre extrémité, tous les deux de 16 mm (5/8 po-18) et prévus pour tuyaux air-eau.

Une fois la torche et le CC-11 connectés, remplissez le réservoir avec le liquide de refroidissement de torche spécialement formulé. N'utilisez aucun mélange antigel classique (à usage automobile) car les produits additifs qu'il contient endommageront la pompe et la torche. Le liquide ESAB réf. 0558004297 est recommandé pour un fonctionnement jusqu'à 12° F (-11° C). Le liquide ESAB réf. 156F05 est recommandé pour un fonctionnement de 12° F (-11° C) à -34° F (-36° C).



Raccords du liquide de refroidissement

Après avoir rempli le réservoir, actionnez la pompe avec le couvercle retiré de façon à purger l'air du radiateur, des tuyaux et de la torche. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement pour vous assurer que le réservoir est rempli. Après avoir purgé tout l'air et vérifié le niveau du liquide de refroidissement, remettez le couvercle du réservoir en place.

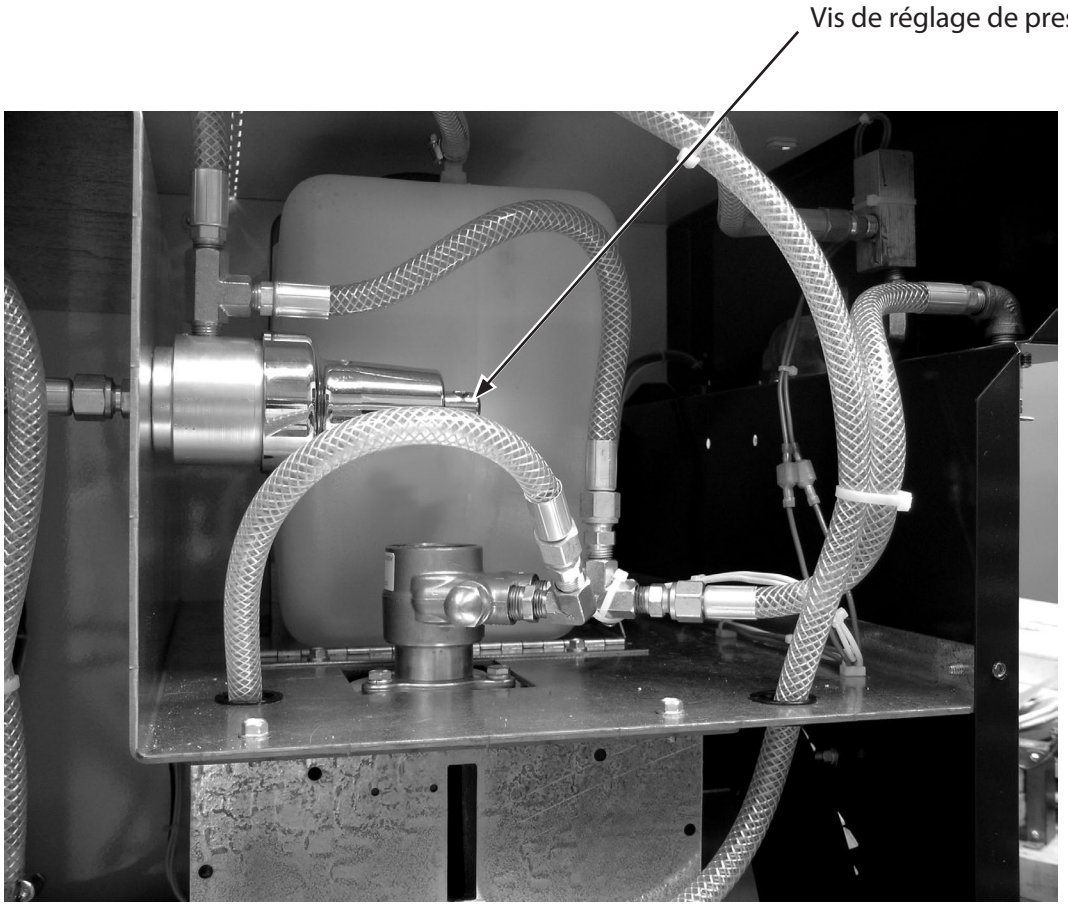
ATTENTION **Pour éviter d'endommager la pompe, ne connectez aucun tuyau à des vannes électromagnétiques qui pourraient être fermées en cours de fonctionnement de la pompe.**

3.4 Réglage de la pression de refoulement

La pression de refoulement est contrôlée par la soupape de sûreté installée à côté de la pompe dans le compartiment du réservoir. En tournant la vis de réglage de pression dans le sens des aiguilles d'une montre, vous augmentez la pression sur le ressort et augmentez ainsi la pression de sortie. En la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre vous réduisez la pression sur le ressort et obtenez ainsi une pression de sortie inférieure. La pression est réglée en usine de façon à obtenir 175 psig (12 bar) pour un débit de 1,5 gpm (5,7 l/min). Ce réglage est adapté à la torche PT-36 sur un système M3. Normalement, aucun autre réglage n'est nécessaire à moins que le CC-11 soit utilisé dans le cadre d'une application différente.

Cette soupape de sûreté fait circuler le liquide de refroidissement dérivé au travers des radiateurs avant de le renvoyer dans le réservoir. Ainsi, la fermeture d'une conduite de refoulement ne devrait pas entraîner l'endommagement de la pompe.

La pompe est également équipée d'une soupape de sûreté intégrée. Cette soupape est réglée en usine de façon à être entièrement ouverte à 250 psig (17,3 bar). Son seul objectif est de protéger la pompe au cas où la soupape de sûreté externe ne puisse pas se fermer. **Cette soupape de sûreté ne doit pas être réglée sur le terrain.** Dans le cas peu probable où la soupape de sûreté externe ne puisse pas se fermer et que la conduite de refoulement soit fermée, un thermostat va arrêter le moteur de la pompe si la température de cette dernière dépasse 131 °F (55 °C).



3.5 Commandes / fonctions du panneau avant

A. Jauge de pression de la pompe :
Il s'agit ici de la pression de détente mesurée au raccord de sortie. La pression de détente est réglée en usine entre 170 et 175 psig à 1,5 gpm (11,7 et 12,1 bar à 5,7 l/min.). Des débits inférieurs entraîneront des relevés de pression plus élevés, alors que des débits supérieurs vont résulter en des relevés de pression inférieurs.

La pression est réglée par un régulateur de contre-pression situé à proximité du réservoir de liquide de refroidissement. Il ne devrait pas être nécessaire de la modifier sur le terrain, sauf en cas de remplacement du régulateur de contre-pression, ou si le CC-11 est utilisé dans le cadre d'une application nécessitant une pression de détente inférieure.

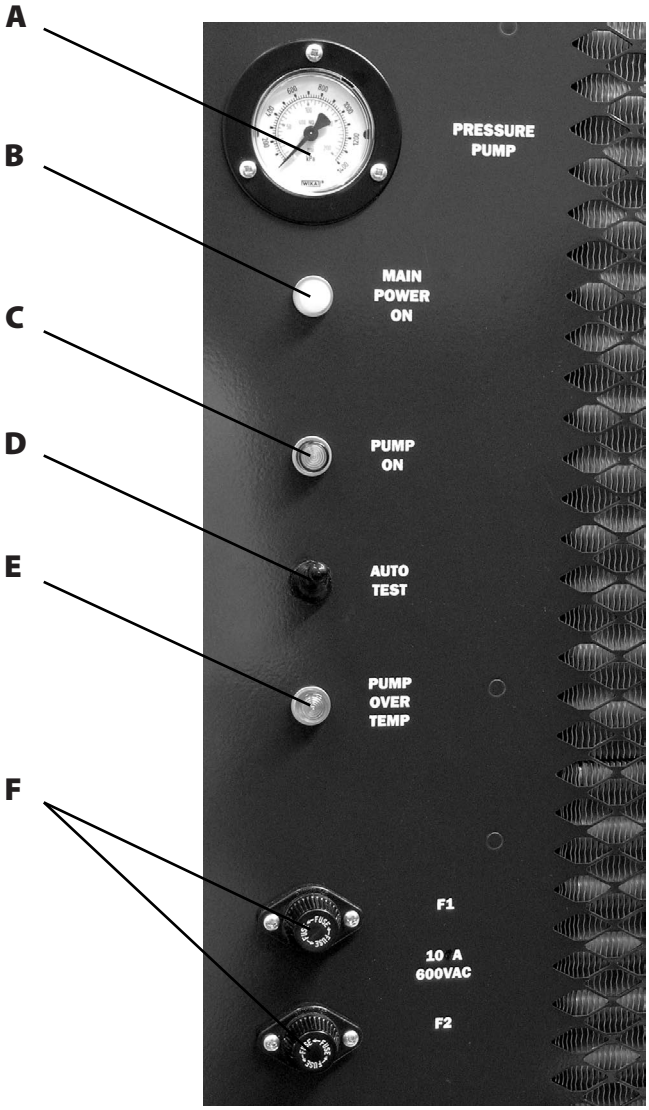
La pompe est également équipée d'origine d'une soupape de sûreté uniquement destinée à la protection de la pompe. Ce réglage ne doit en aucun cas être modifié.

B. Témoin de mise sous tension :
Ce témoin indique la présence d'une alimentation principale.

DANGER

TOUTE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTELLE ! NE VOUS FIEZ PAS À CE TÉMOIN POUR VÉRIFIER LA PRÉSENCE ÉVENTUELLE D'UNE TENSION LÉTALE AVANT DE RETIRER UN PANNEAU LATÉRAL OU DE PROCÉDER À TOUT ENTRETIEN DE CET APPAREIL. DÉBRANCHEZ L'APPAREIL DE SA SOURCE D'ALIMENTATION ET DÉCONNECTEZ LE CÂBLE DU CONNECTEUR AMPHÉNOL. CE CONNECTEUR EST UTILISÉ POUR FOURNIR 115 VCA À UN RELAIS SITUÉ DANS LE CC-11.

C. Témoin d'allumage de la pompe :
Ce témoin indique la mise sous tension de la pompe et des moteurs de ventilateur.



D. Interrupteur Auto/Test :
Lorsque placé en position Auto, la pompe et les moteurs de ventilateur du CC-11 sont alimentés dès qu'un signal de 115 Vca est reçu du contrôleur de traitement par jet de plasma. Ce contrôleur de traitement est supposé envoyer ce signal dès que la source d'alimentation de découpe au plasma est mise sous tension.

Lorsque placé en position Test, la pompe et les moteurs de ventilateur du CC-11 sont alimentés sans besoin de signal du contrôleur de traitement.

3.5 Commandes/Fonctions du panneau avant du CC-11 (suite)

E. Témoin de surchauffe de la pompe :
Dans le cas d'un blocage de la circulation du liquide de refroidissement dans le CC-11 rajouté à un problème de fonctionnement du régulateur de contre-pression, la pompe sera temporairement protégée par sa soupape de sûreté interne. Toutefois, après quelques minutes de fonctionnement dans ces conditions, la pompe atteindra une température qui entraînera son arrêt. Un interrupteur thermique est installé à côté de la pompe dans le but de détecter une condition de surchauffe et si besoin, arrêter le moteur de la pompe avant tout endommagement. Si cet interrupteur thermique est actionné, son témoin sera également allumé.

F. F1 et F2 :
Chacun de ces fusibles est situé sur une branche de l'alimentation de 230 Vca fournie par le CC-11 aux moteurs de ventilateur et de pompe.

CC-11

Plasma-Kühlmittelumwälzpumpe

Bedienungsanleitung (DE)

0558007524

SICHERN SIE SICH; DASS DIESE INFORMATION DEM BEDIENER AUSGEHÄNDIGT WIRD. SIE KÖNNEN ZUSÄTZLICHE KOPIEN VON IHREM HÄNDLER ERHALTEN.

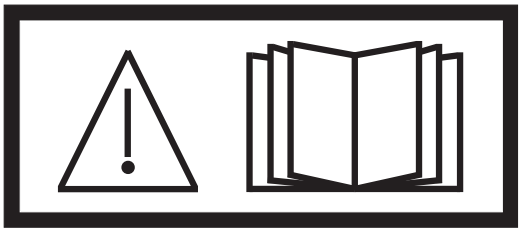
VORSICHT

Diese BEDIENUNGSANLEITUNG ist für erfahrene Bediener gedacht. Wenn Sie mit den Bedienungsgrundsätzen und sicheren Verfahren für Lichtbogenschweißen und -schneiden nicht völlig vertraut sind, empfehlen wir Ihnen dringend, unsere Broschüre, „Vorsichtsmaßnahmen und sichere Verfahren für Lichtbogenschweißen, -schneiden und -abtragung", Formular 52-529, zu lesen. Erlauben Sie unerfahrenen Personen NICHT, diese Anlage zu installieren, zu bedienen oder zu warten. Versuchen Sie NICHT, diese Anlage zu installieren oder bedienen, bevor Sie diese Anleitungen gelesen und völlig verstanden haben. Wenn Sie diese Anleitungen nicht völlig verstanden haben, wenden Sie sich an Ihren Händler für weitere Informationen. Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation und Bedienung der Anlage.

VERANTWORTUNG DES BENUTZERS

Diese Anlage wird gemäß ihrer Beschreibung in diesem Handbuch und den beiliegenden Aufklebern und/oder Einlagen funktionieren, wenn sie gemäß der gegebenen Anleitungen installiert, bedient, gewartet und repariert wird. Diese Anlage muss regelmäßig geprüft werden. Fehlerhafte oder schlecht gewartete Anlagen sollten nicht verwendet werden. Zerbrochene, fehlende, abgenützte, deformierte oder verunreinigte Teile sollten gleich ersetzt werden. Sollten Reparaturen oder Auswechslungen nötig sein, empfiehlt der Hersteller eine telefonische oder schriftliche Service-Beratung an den Vertragshändler zu beantragen, von dem Sie die Anlage gekauft haben.

Diese Anlage oder jegliche Teile davon sollten ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht geändert werden. Der Benutzer dieser Anlage hat die alleinige Verantwortlichkeit für Störungen, die auftreten infolge von Missbrauch, fehlerhafter Wartung, Beschädigung, nicht ordnungsgemäßer Reparatur oder Änderungen, die nicht von dem Hersteller oder einem vom Hersteller autorisierten Servicezentrum durchgeführt werden.



LESEN UND VERSTEHEN SIE DAS BEDIENUNGSHANDBUCH VOR DER INSTALLATION ODER DER INBETRIEBNAHME

SCHÜTZEN SIE SICH UND DIE ANDEREN!

INHALTSVERZEICHNIS

Abschnitt / Titel **Seite**

1.0 Sicherheitsmaßnahmen 121

2.0 Beschreibung 123
2.1 Technische Daten 123

3.0 Installation 125
3.1 Eingangsstromanschlüsse 126
3.2 Steueranschlüsse 128
3.3 Kühlmittelanschlüsse 129
3.4 Einstellung des Austrittsdrucks 130
3.5 CC-11 Bedienelemente der Bedientafel / Funktionen 131

4.0 Wartung 325
4.1 Störungssuche 325
4.2 Testverfahren 326

5.0 Ersatzteile 329
5.1 Allgemeines 329
5.2 Bestellung 329

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 Sicherheitsvorkehrungen

Benutzer von ESAB Schweiß- und Plasmaschneidausrüstung haben die Verantwortung sicherzustellen, dass jede an oder in Nähe der Ausrüstung arbeitende Person die wichtigen Sicherheitsvorkehrungen beachtet. Diese Sicherheitsvorkehrungen müssen mit den auf diese Art von Schweiß- oder Plasmaschneidausrüstung anzuwendende Forderungen übereinstimmen. Folgende Empfehlungen sollten zusätzlich zu den normalen Regeln, die auf den Arbeitsplatz abgestimmt sind, beachtet werden.
Jegliche Arbeit muss von geschultem Personal, welches mit der Bedienung von Schweiß- oder Plasmaschneidausrüstung vertraut ist, ausgeführt werden. Die falsche Bedienung der Ausrüstung kann zu Gefahrsituationen führen, die wiederum zu Verletzungen des Bedieners und Beschädigung der Ausrüstung führen können.

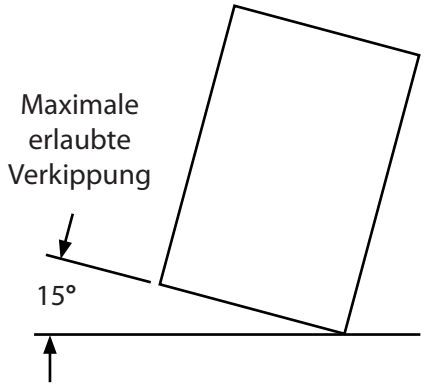
1. Jeder Benutzer von Schweiß- oder Plasmaschneid-Ausrüstung muss mit folgenden Anwendungen vertraut sein:
   - seiner Bedienung
   - der Standort des Notstops
   - seiner Bedienung
   - den wichtigen Sicherheitsvorkehrungen
   - Schweißen und/oder Plasmaschneiden
2. Der Benutzer muss versichern dass:
   - keine unberechtigte Person sich im beim Anlassen im Arbeitsbereich der Ausrüstung befindet.
   - niemand ungeschützt ist, wenn der Bogen gezündet wird.
3. Der Arbeitsplatz muss:
   - für den Zweck geeignet sein
   - frei von Zugluft sein
4. Persönliche Sicherheitsausrüstung:
   - Tragen Sie immer geeignete persönliche Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille, feuersichere Kleidung, Sicherheitshandschuhe.
   - Tragen Sie keine lose hängenden Gegenstände, wie Schals, Armbänder, Ringe usw, die sich verfangen könnten oder Brände hervorrufen.
5. Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen:
   - Stellen Sie sicher, dass das Stromrückleitungskabel richtig angeschlossen ist.
   - Arbeit an Hochspannungsausrüstung darf nur von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.
   - Eine geeignete Feuerlöschanlage muss deutlich gekennzeichnet und in der Nähe sein.
   - Schmierung und Wartung dürfen nicht während des Betriebs der Ausrüstung ausgeführt werden.

Gehäuseklasse

Der **IP**-Code gibt die Gehäuseklasse an, d.h. den Schutzgrad gegen eindringende feste Gegenstände oder Wasser. Der Schutz wird gegen die Berührung mit einem Finger, das Eindringen fester Gegenstände, die größer als 12 mm sind, und gegen Spritzwasser bis zu 60 Grad von vertikaler Richtung aus geliefert. Alle mit **IP23S** gekennzeichneten Geräte dürfen gelagert werden; sie dürfen jedoch nicht im Freien im Falle von Niederschlag eingesetzt werden, solange sie nicht untergestellt sind.

ACHTUNG

Es besteht Umstürzgefahr für das Gerät, sollte es auf eine Oberfläche mit mehr als 15° Neigung gestellt werden. Körperschäden und / oder erhebliche Geräteschäden sind möglich.



WARNUNG

SCHWEISSEN UND PLASMASCHNEIDEN KANN FÜR SIE SELBST UND FÜR ANDERE GEFÄHRLICH SEIN. TREFFEN SIE DESHALB BEIM SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN SICHERHEITSVORKEHRUNGEN. FRAGEN SIE IHREN ARBEITGEBER NACH SICHERHEITSMASSNAHMEN, DIE AUF DEN GEFAHRDATEN DES HERSTELLERS BERUHEN SOLLTEN.

ELEKTRISCHER SCHLAG kann tödlich sein.

- Installieren und erden Sie die Schweiß- oder Plasmaschneid-Einheit in Übereinstimmung mit den gültigen Normen.
- Berühren Sie die elektrischen Teile oder Elektroden nicht mit der nackten Haut, mit nassen Handschuhen oder nasser Kleidung.
- Isolieren Sie sich von der Erde und dem Werkstück.
- Nehmen Sie eine sichere Arbeitsstellung ein.

RAUCH UND GASE Können die Gesundheit gefährden.

- Halten Sie den Kopf aus dem Rauch.
- Verwenden Sie eine Belüftung oder Abzug vom Bogen oder beides, um den Rauch und die Gase aus Ihrem Atembereich und dem umliegenden Bereich fernzuhalten.

LICHTBOGENSTRAHLEN Können die Augen verletzen und die Haut verbrennen.

- Schützen Sie Ihre Augen und Ihren Körper. Benutzen Sie den richtigen Schweiß- bzw. Plasmaschneidschild und Filterlinsen und tragen Sie Schutzkleidung.
- Schützen Sie daneben Stehende mit geeigneten Schilden oder Vorhängen.

FEIUERGEFAHR

- Funken (Spritzer) können Feuer hervorrufen. Stellen Sie deshalb sicher, dass keine brennbaren Materialien in der Nähe sind.

LÄRM Exzessiver Lärm kann das Gehör schädigen.

- Schützen Sie Ihre Ohren. Verwenden Sie Ohrmuscheln oder Gehörschutz.
- Verweisen Sie daneben Stehende auf das Risiko.

PANNE Holen Sie eine Fachhilfe im Falle einer Panne.

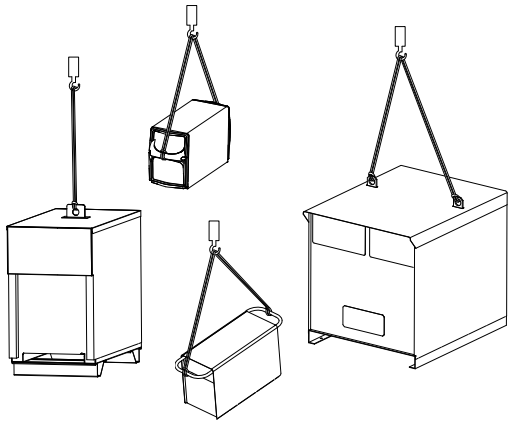
LESEN UND VERSTEHEN SIE DAS BEDIENUNGSHANDBUCH VOR DER INSTALLATION ODER DER INBETRIEBNAHME. SCHÜTZEN SIE SICH UND DIE ANDEREN!

ACHTUNG

Dieses Produkt soll nur für das Plasmaschneiden eingesetzt werden. Sämtliche sonstigen Einsätze können zu Körperverletzungen und / oder Geräteschäden führen.

ACHTUNG

Zur Vermeidung von Körperverletzungen und / oder Geräteschäden, bitte nur unter Einsatz der hier dargestellen Verfahrensweise und Befestigungspunkte hochheben.



2.0 Beschreibung

Diese Anweisungen stellen Installations-, Betriebs-, Service- und Ersatzteilinformationen für die CC-11 Plasma-Kühlmittelumwälzpumpe zur Verfügung. Diese Anlage rezirkuliert Kühlmittel, um elektrische Lichtbogen-schneid- und Schweißgeräte zu kühlen.

2.1 Technische Daten

Abmessungen: 864 mm (34,00 Zoll) Höhe x 552 mm (21,75 Zoll) Breite x 711 mm (28,00 Zoll) Tiefe		
Gewicht: 97,5 kg (215 Pfund) trocken / 113 kg (249 Pfund) nass		
Pumpentyp: positive Verdrängung, Flügelzellenpumpe mit einstellbarem Ladedruckregelventil (13,8 bar/200 psi max.), Rechtslauf vom Leistungsschild aus gesehen.		
Kühlertyp: Kupferrohre, Luft-zu-Wasser-Typ mit Aluminiumlamellen und verzinktem Stahlrahmen.		
Wechselstromeingangsspannungen	**50Hz, einphasiger Eingangsstrom**	**60Hz, einphasiger Eingangsstrom**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V, + / - 10%	
Wechselstromeingangsstromstärke	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Ampere	
Pumpenleistung	6,0 l/Min. bei 12 bar (1,60 Gallonen/Min. bei 175 psi)	6,0 l/Min. bei 12 bar (1,60 Gallonen/Min. bei 175 psi)
Kühlleistung bei 6,0 l/Min. (1,60 Gallonen/Min.)	16.830 Btu / h (4900 Watt)	20.200 Btu / h (5900 Watt)
bei 45° F (7.2° C) Temperaturdifferenz zwischen hoher Kühlmitteltemperatur und Umgebungslufttemperatur unter Benutzung von ESAB-Kühlmittel TEILENR. 0558004297 (25% Propylenglykol / 75% destilliertes Wasser).		
Max. Austrittsdruck	12 bar (175 psig)	
Vorratsbehälterkapazität	15,2 Liter (4 Gallonen)	

3.0 Installation

Installieren Sie die CC-11 an einer geeigneten Stelle, um für einen gleich bleibenden, ausreichenden und unbehinderten Luftstrom ins und aus dem Gehäuse zu sorgen. Für eine permanente Montage siehe Abbildung 3.1 zu den Abmessungen der Befestigungsbohrungen im Gerätesockel.

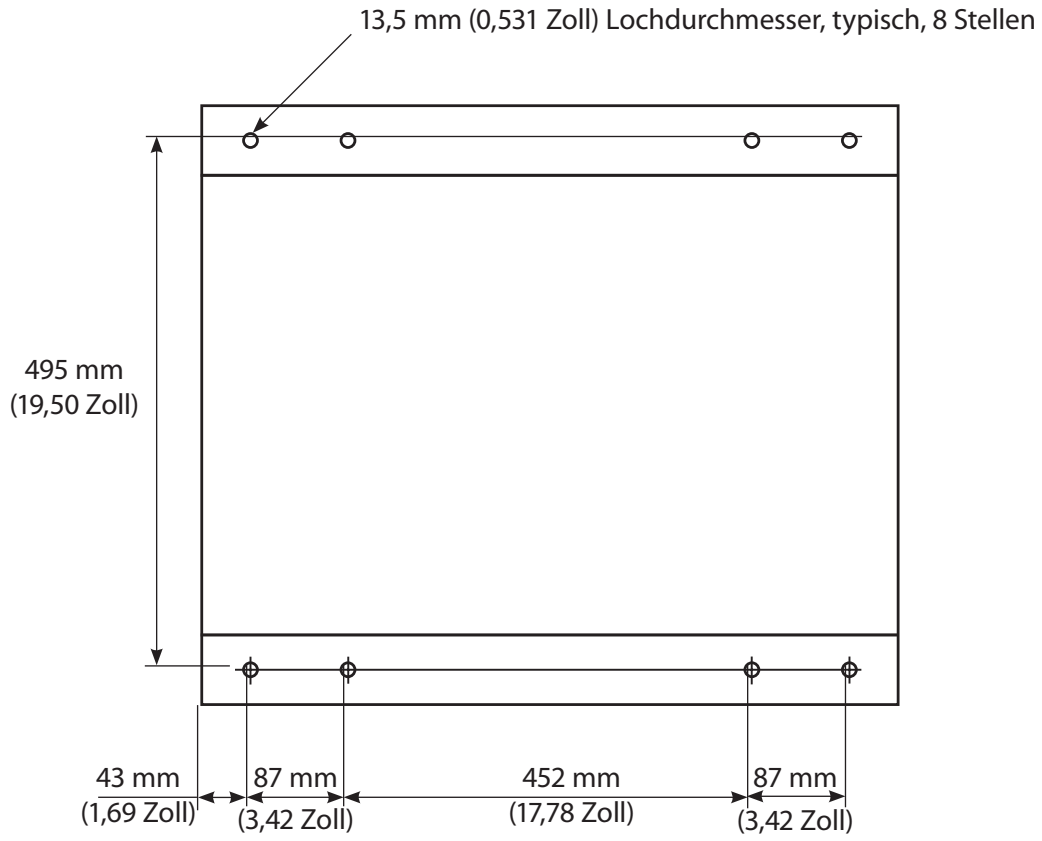


Abbildung 3.1 Befestigungsabmessungen

3.1 Eingangsstromanschlüsse

Ein Dreileiter-Stromkabel, das für den erforderlichen Eingangsstrom geeignet ist, muss installiert werden. Das Kabel muss 6,4 mm (0,25 Zoll)-Ringösen am anlagenseitigen Ende haben. Schließen Sie die Leistungskabel an den L1- und L2-Anschlussschrauben auf der TB1-Eingangsstrom-Anschlussplatte und das Massekabel am Masseanschluss auf der Rückseite der Lüfterhalterplatte an. Eine Zugentlastung ist vorhanden, um ein Stromkabel durch das Rückwandblech des Gehäuses zu führen. Siehe Abbildung 3.2 zur sachgemäßen Platzierung der Eingangsspannungsbrücke; Abbildung 3.2 zeigt die Brückenanordnung für einen 460 Volt-Eingang. Die Elektroinstallation muss gemäß örtlichen Elektrovorschriften für diesen Gerätetyp vorgenommen werden.

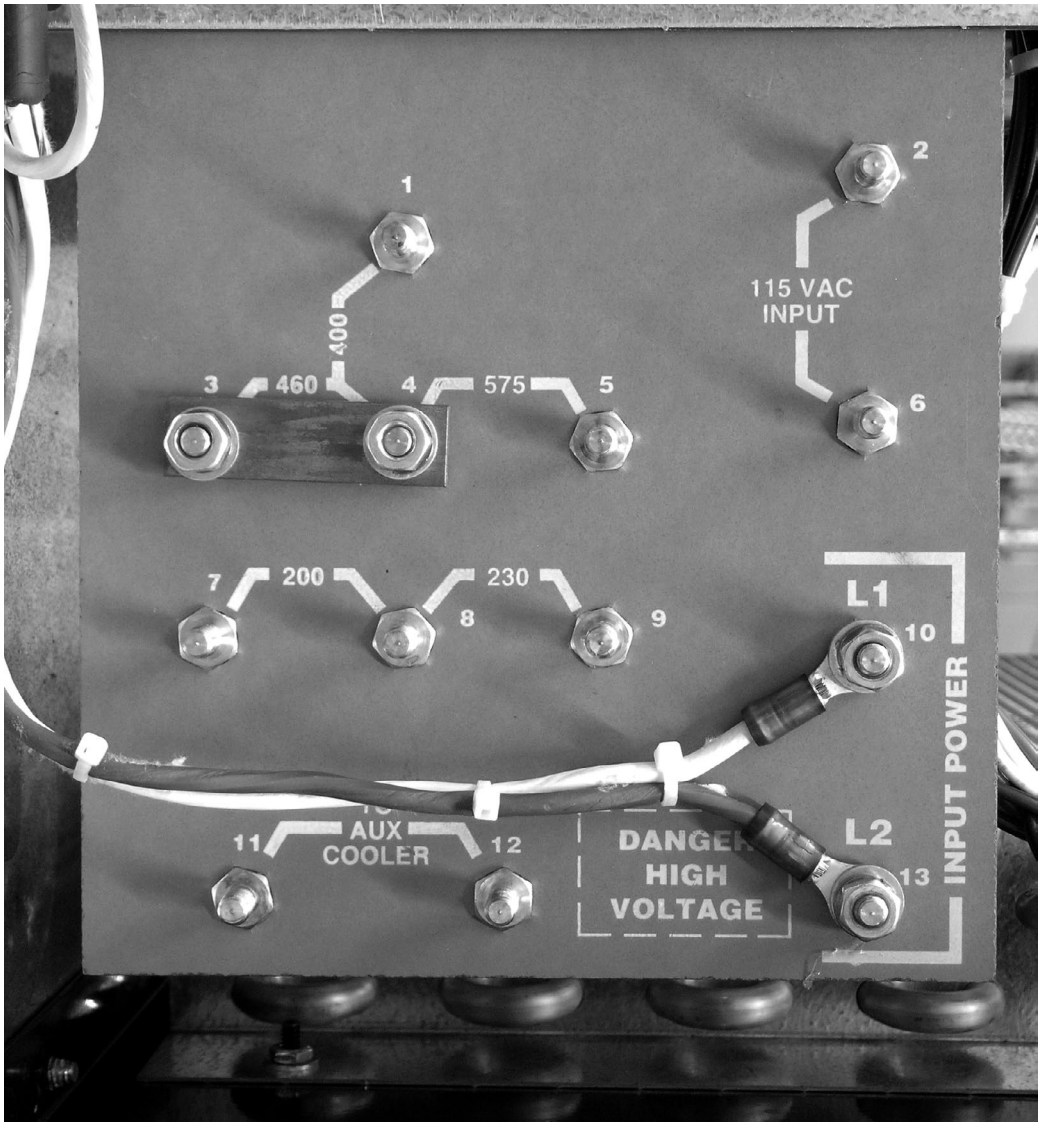
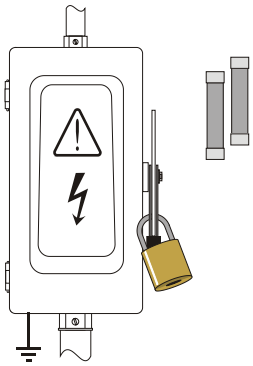
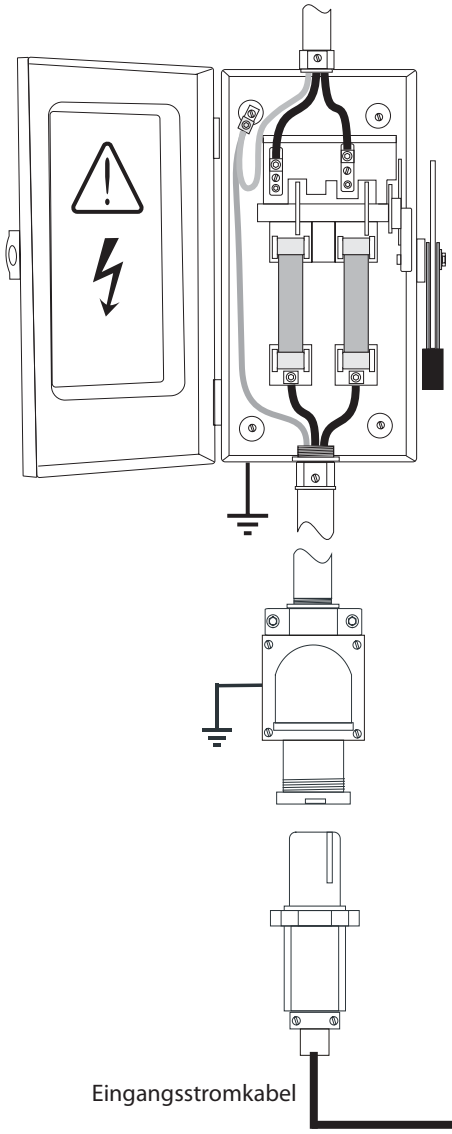


Abbildung 3.2 Spannungsbrücken

WARNUNG



EIN STROMSCHLAG KANN TÖDLICH SEIN! BEVOR DIE STROMQUELLE ANGESCHLOSSEN WIRD, SIND „ANLAGEN-SPERRVERFAHREN" DURCHZUFÜHREN. FALLS DIE ANSCHLÜSSE VON EINEM LEISTUNGSTRENNSCHALTER VORGENOMMEN WERDEN, IST DER SCHALTER IN DIE AUS-STELLUNG ZU LEGEN UND MIT EINEM VORHÄNGESCHLOSS ZU VERSEHEN, DAMIT EIN VERSEHENTLICHES EINSCHALTEN VERHINDERT WERDEN KANN. FALLS DER ANSCHLUSS VON EINEM SICHERUNGSKASTEN VORGENOMMEN WIRD, ENTFERNEN SIE DIE ENTSPRECHENDEN SICHERUNGEN UND SICHERN SIE DIE KASTENABDECKUNG MIT EINEM VORHÄNGESCHLOSS. FALLS KEINE VORHÄNGESCHLÖSSER BENUTZT WERDEN KÖNNEN, KENNZEICHNEN SIE DEN LEISTUNGSTRENNSCHALTER (ODER SICHERUNGSKASTEN) MIT EINEM ROTEN HINWEISZEICHEN, DAMIT ANDERE GEWARNT WERDEN, DASS AN DEM SCHALTKREIS GEARBEITET WIRD.



Typische Installation -
Vom Benutzer gestellter, 1-phasiger, mit Sicherung versehener Leistungstrennkasten mit Steckdose und Stecker

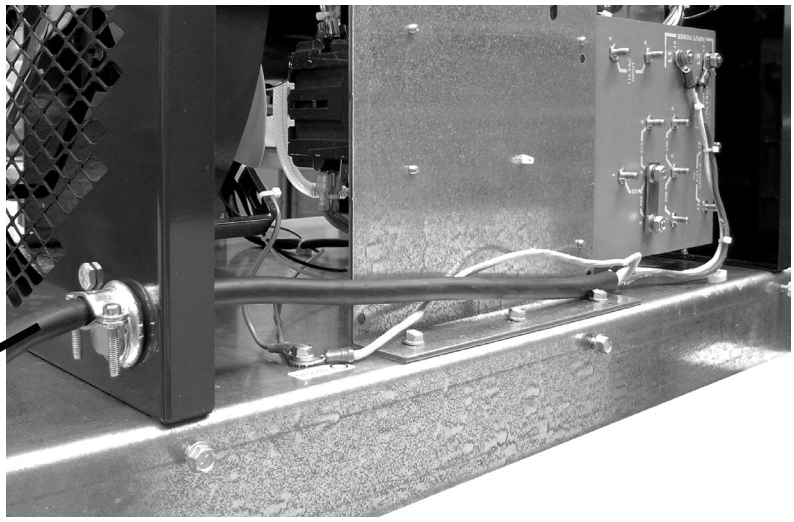
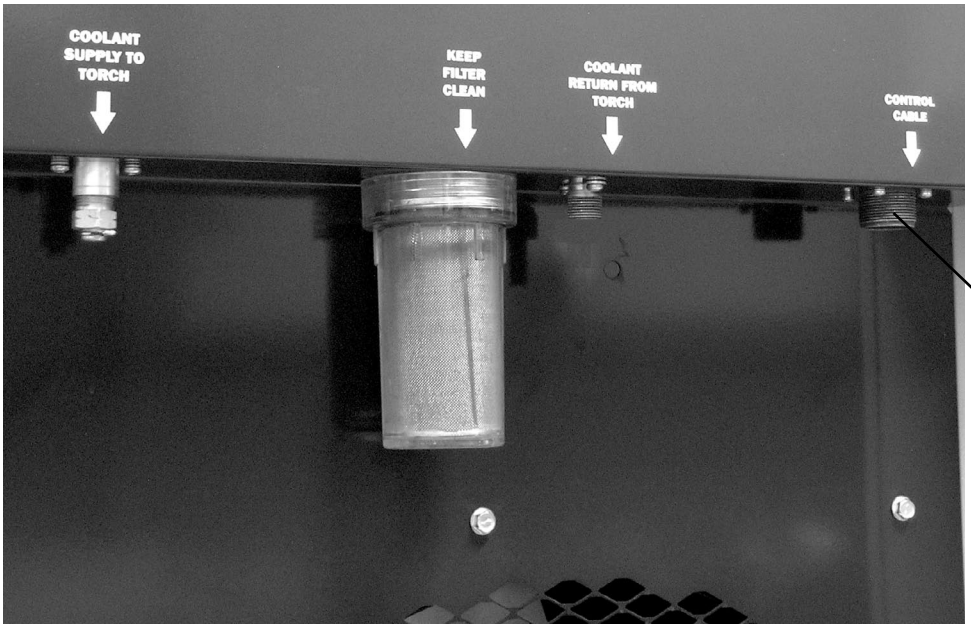
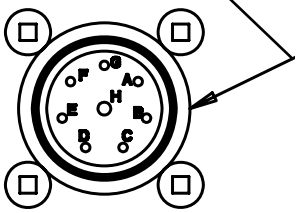


Abbildung 3.3 Eingangsanschluss-Diagramm

3.2 Steueranschlüsse

Eine 8-polige Steckerbuchse J1 befindet sich auf dem Rückwandblech, um die CC-11 mit 115 V Wechselstrom-Regelspannung für die Schützensteuerung des Pumpenmotors zu versorgen. Diese Regelspannung wird normalerweise an die CC-11 geleitet, damit die Pumpe und der Lüfter funktionieren. J-1 sorgt auch für Kontaktschlusssignale für einen angesprochenen 3,8 l/Min. (1,00 Gallone/Min.)-Durchflussschalter (Stifte D und C) sowie einen angesprochenen Kühlmittelstandschalter (Stifte E und H).





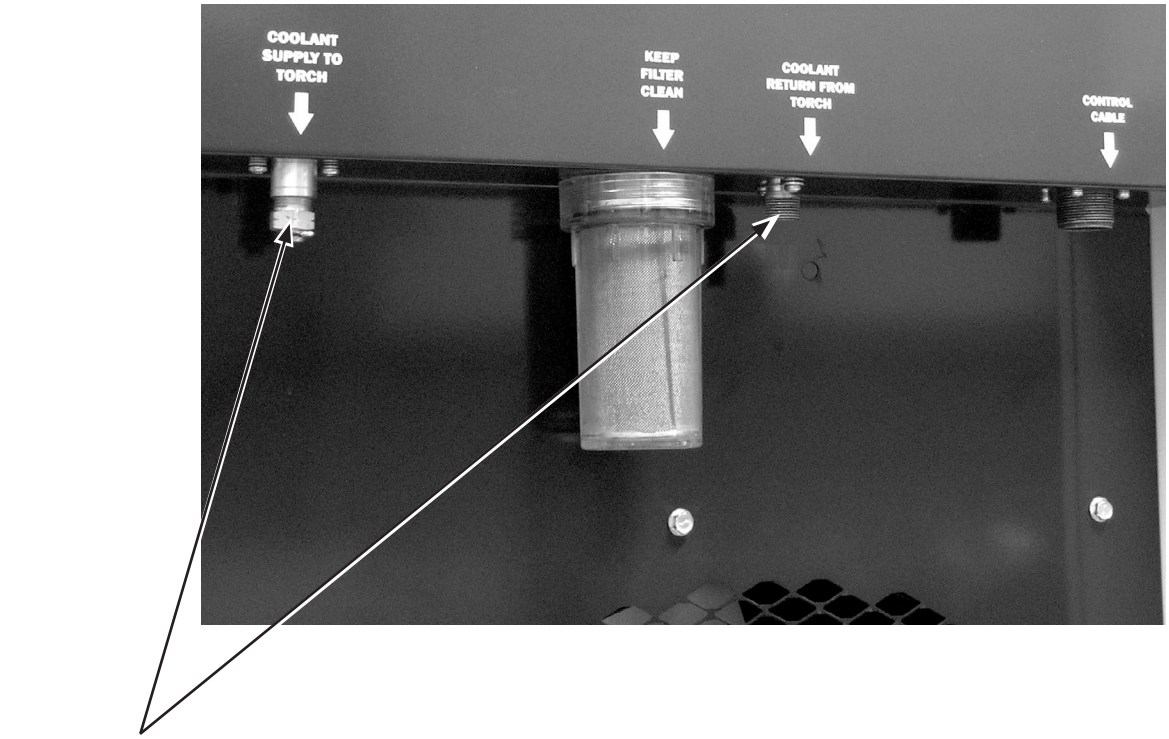
8-polige Steckerbuchse

VORSICHT **Lassen Sie den Pumpenmotor nicht intermittierend laufen, da dies unnötigen Verschleiß an der Pumpe verursacht.**

3.3 Kühlmittelanschlüsse

Diese Anschlüsse befinden sich auf der Geräterückseite. Schließen Sie die Schläuche diesen entsprechend an die CC-11 an. Die Enden des Brennerschlauches sollten mit einem 15,87 mm (5/8 Zoll-18)-Druckluft/Wasser-Schlauchanschluss mit linksgängigem Außengewinde und einem 15,87 mm (5/8 Zoll-18)-Druckluft/Wasser-Schlauchanschluss mit rechtsgängigem Innengewinde versehen werden.

Wenn Brenner und CC-11 miteinander verbunden sind, füllen Sie den Vorratsbehälter mit speziell formuliertem Brennerkühlmittel. Verwenden Sie keine handelsüblichen Frostschutzmittel, wie z.B. für Autos, weil die Additive die Pumpe und den Brenner beschädigen würden. ESAB TEILENR. 0558004297 wird für den Einsatz bis zu -11° C (12° F) empfohlen. ESAB TEILENR. 156F05 wird für den Einsatz unter -11° C (12° F) bis zu -36° C (-34° F) empfohlen.



Kühlmittelanschlüsse

Nach Auffüllen des Vorratsbehälters lassen Sie die Pumpe mit abgenommenem Verschlussdeckel laufen, um Luft aus dem Kühler, den Schläuchen und dem Brenner entweichen zu lassen. Überprüfen Sie den Kühlmittelstand noch einmal, um zu gewährleisten, dass der Vorratsbehälter voll ist. Schrauben Sie den Vorratsbehälterdeckel nach dem Luftablassen und dem Überprüfen des Kühlmittelstandes wieder auf.

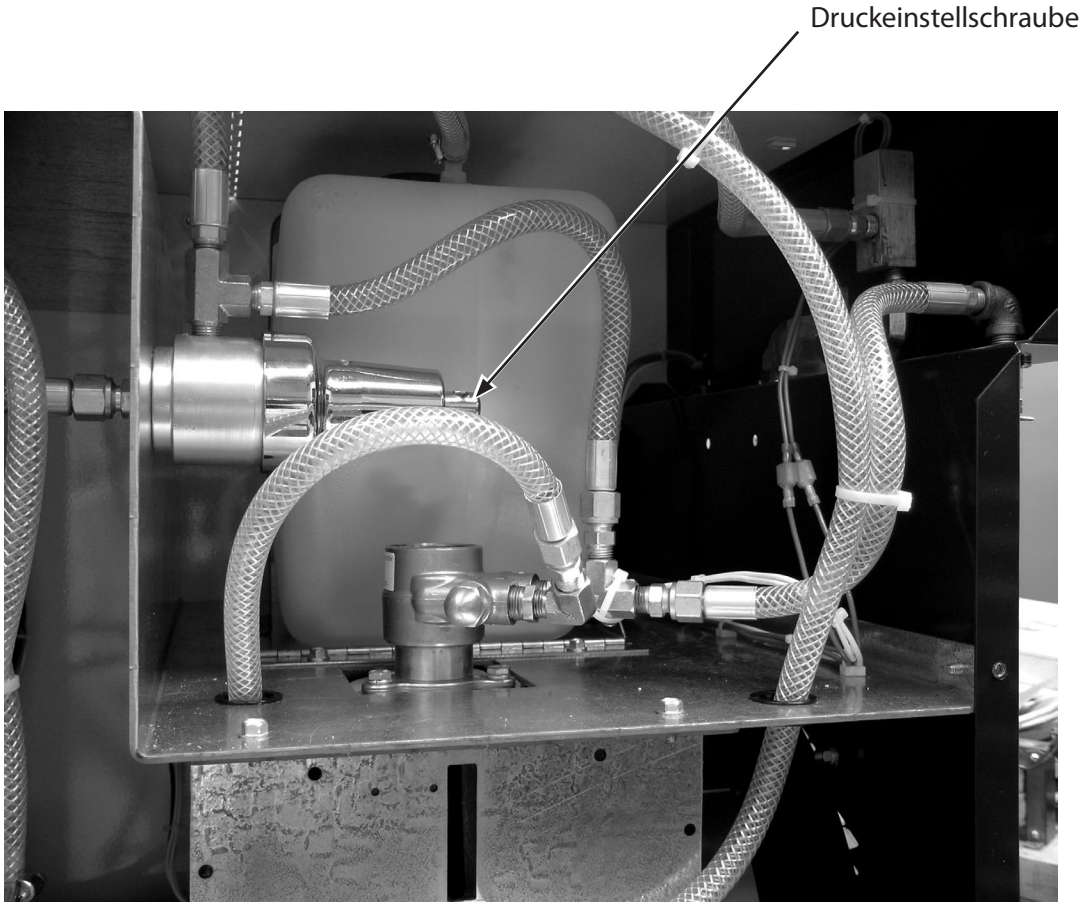
VORSICHT **Schließen Sie keine Schläuche an ein Magnetventil an, das während des Pumpenbetriebs geschlossen werden kann, da Schäden an der Pumpe entstehen können.**

3.4 Einstellung des Austrittsdrucks

Der Austrittsdruck wird über das Überdruckventil, das neben der Pumpe im Tankraum angebracht ist, geregelt. Durch Drehen der Druckeinstellschraube im Uhrzeigersinn erhöht sich der Druck auf die Feder und somit der Austrittsdruck. Durch Drehen der Druckeinstellschraube gegen den Uhrzeigersinn verringert sich der Druck auf die Feder und somit der Austrittsdruck. Der Druck wurde vom Werk aus so eingestellt, dass etwa 12 bar (175 psig) bei 5,7 l/Min. (1,5 Gallonen pro Minute) bereitgestellt werden. Hierbei handelt es sich um eine angemessene Einstellung für den PT-36 an einer M3-Anlage. Normalerweise ist keine weitere Einstellung erforderlich, es sei denn, die CC-11 wird für eine andere Anwendung eingesetzt.

Dieses Überdruckventil leitet abgeleitetes Kühlmittel durch die Kühler und zurück in den Tank. Deshalb sollte eine verstopfte Druckleitung die Pumpe nicht beschädigen.

Die Pumpe verfügt auch über ein eingebautes Überdruckventil. Dieses Ventil ist vom Pumpenhersteller so eingestellt worden, dass es bei 17,3 bar (250 psig) vollständig geöffnet ist. Sein einziger Zweck ist es, die Pumpe zu schützen, falls das externe Überdruckventil in geschlossenem Zustand versagt. **Dieses Überdruckventil sollte nicht vor Ort eingestellt werden.** Im unwahrscheinlichen Fall, dass das externe Überdruckventil im geschlossenen Zustand versagt und die Druckleitung geschlossen ist, wird ein Thermostat den Pumpenmotor abschalten, falls die Pumpentemperatur über 55° C (131° F) ansteigt.



3.5 CC-11 Bedienelemente der Bedientafel / Funktionen

A. Pumpendruckmanometer:
Hierbei handelt es sich um den Austrittsdruck am Zufuhranschluss. Der Austrittsdruck wird vom Werk aus im Bereich von 11,7 bis 12,1 bar bei 5,7 l/Min. (170 bis 175 psig bei 1,5 Gallonen/Min.) eingestellt. Niedrigere Durchflussraten führen zu höheren Druckmesswerten; höhere Durchflussraten haben niedrigere Druckmesswerte zur Folge.

Der Druck wird über einen Gegendruckregler, der sich in der Nähe vom Kühlmittelvorratsbehälter befindet, eingestellt. Es sollte nicht notwendig sein, dass eine Drucknachregelung vor Ort vorgenommen werden muss, es sei denn, der Gegendruckregler wurde ausgetauscht oder die CC-11 wird für eine Anwendung eingesetzt, die einen niedrigeren Austrittsdruck erfordert.

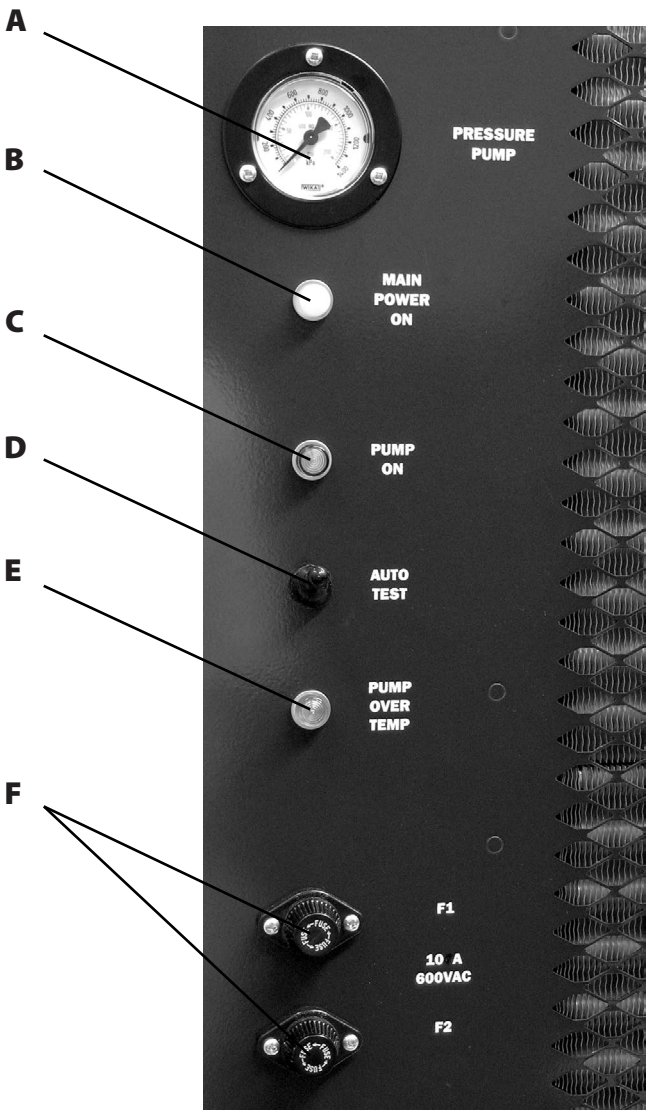
Die Pumpe ist auch mit einem vom Werk voreingestellten Überdruckventil ausgestattet, das nur zum Schutz der Pumpe dient. Diese Einstellung sollte nicht unerlaubt verändert werden.

B. Netzstrom-An (Main Power On)-Leuchte:
Diese Leuchte zeigt an, dass die Netzspannung des Hauptstromeingangs vorhanden ist.

WARNUNG

EIN STROMSCHLAG KANN TÖDLICH SEIN. ES GENÜGT NICHT, SICH AUF DIESE LEUCHTE ZU VERLASSEN, UM ZU BESTIMMEN, OB TÖDLICHE SPANNUNGEN VORHANDEN SIND, BEVOR EIN SEITENBLECH ABGENOMMEN ODER DIESE EINHEIT GEWARTET WIRD. TRENNEN SIE DIE EINHEIT VON IHRER STROMQUELLE UND KLEMMEN SIE DAS KABEL AM AMPHENOL-ANSCHLUSS AB. DIESER ANSCHLUSS DIENT DAZU, EIN RELAIS IN DER CC-11 MIT 115 V-WECHSELSPANNUNG ZU VERSORGEN.

C. Pumpe An (Pump On)-Leuchte:
Diese Leuchte zeigt an, dass die Pumpe und Lüftermotoren mit Strom versorgt werden.



D. Auto-/Testschalter (Auto/Test):
Wenn dieser Schalter auf Auto geschaltet wird, werden die Pumpe und Lüftermotoren der CC-11 eingeschaltet, wenn ein 115 V-Wechselspannungssignal vom Plasma-Prozessregler gesendet wird. Der Plasma-Prozessregler sollte dieses Signal immer dann geben, wenn die Plasmaschneidstromquelle mit Eingangsstrom gespeist wird.

Wenn dieser Schalter auf Test geschaltet wird, werden die Pumpe und Lüftermotoren der CC-11 eingeschaltet, ohne dass ein Signal vom Plasma-Prozessregler gesendet wird.

3.5 CC-11 Bedienelemente der Bedientafel / Funktionen (fortgesetzt)

E. Pumpen-Übertemperaturleuchte:
Wenn der Kühlmittelfluss durch die CC-11 stark blockiert wird, und der Gegendruckregler aufhört korrekt zu funktionieren, wird die Pumpe vorrübergehend durch ihr eigenes internes Überdruckventil geschützt. Nach ein paar Minuten unter solchen Betriebsbedingungen erreicht die Pumpe allerdings Temperaturen, die zu deren Versagen führen. Ein Thermoschalter ist in der Nähe der Pumpe angebracht und erfasst einen Übertemperaturzustand und schaltet den Pumpenmotor aus, bevor ein Schaden entsteht. Wenn der Thermoschalter aktiviert ist, leuchtet diese Leuchte auch auf.

F. Sicherung 1 (F1) und Sicherung 2 (F2):
Jede dieser Sicherungen sichert eine der Adern, die 230 V-Wechselspannung von der CC-11 an die Lüfter- und Pumpenmotoren speisen.

CC-11

Plazma hűtőanyag keringtető

Használati útmutató (HU)

0558007524

BIZTOSÍTSA, HOGY EZ AZ INFORMÁCIÓ ELJUT A BERENDEZÉS KEZELŐJÉHEZ.A SZÁLLÍTÓTÓL KÜLÖN PÉLDÁNYOKAT IGÉNYELHET.

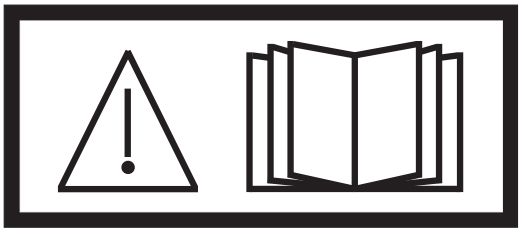
FIGYELEM

Ezek az UTASÍTÁSOK gyakorlott személyeknek szólnak. Ha nem teljesen jártas az ívhegesztő- és vágó berendezések működtetésében és biztonsági intézkedéseiben, mindenképpen olvassa el az «az ívhegesztés-, vágás és faragás óvintézkedései és biztonsági előírásai» című, 52-529. ismertető füzetünket. NE engedje szakképzetlen személyzet számára a berendezés összeszerelését, működtetését és karbantartását. NE kísérelje meg a berendezés összeszerelését és működtetését azelőtt, hogy elolvasta és teljesen megértette volna a következőkben leírt utasításokat. Ha nem értené teljesen az utasításokat, kérjük forduljon szállítójához további információért. A berendezés összeállításának és működtetésének megkezdése előtt olvassa el a biztonsági intézkedéseket.

FELHASZNÁLÓI FELELŐSSÉG

Ez a berendezés ennek a kézikönyvnek és az azt kísérő felirati tábláknak és/vagy betétanyagoknak megfelelően fog teljesíteni, amennyiben az utasításoknak megfelelően történik a berendezés összeszerelése, működtetése és karbantartása. Ezt a berendezést rendszeres ellenőrzésnek kell alávetni. Hibásan működő, vagy elégtelenül karbantartott berendezést nem szabad használni. A törött, hiányzó, elhasznált, eldeformálódott vagy szennyezett alkatrészeket azonnal ki kell cserélni. Amennyiben ilyen jellegű karbantartási, vagy alkatrészcsere igény merülne fel, a gyártó azt javasolja, hogy telefonos, vagy írásos kéréssel forduljon ahhoz az illetékes forgalmazóhoz, akitől a berendezést vásárolta.

A berendezésen, vagy annak alkatrészein végzett bármilyen módosításhoz a gyártó írásos beleegyezése szükséges. A gyártó, vagy az általa kijelölt karbantartó eljárását kivéve a helytelen használatból, megfelelőtlen karbantartásból, károkból, helytelen javításból, vagy módosításból eredő bármely működési hibáért egyedül a berendezés működtetője felel.



AZ ÖSSZESZERELÉS ÉS MŰKÖDTETÉS ELŐTT OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT.

VÉDJE ÖNMAGÁT ÉS MÁSOKAT!

TARTALOMJEGYZÉK

Szakasz / cím **Oldal**

1.0 Biztonsági óvintézkedések. 137

2.0 Leírás 139
2.1 Specifikációk 139

3.0 Összeszerelés 141
3.1 Bemeneti csatlakozások. 142
3.2 Vezérlő csatlakozások 144
3.3 Hűtőanyag csatlakozások 145
3.4 Kifolyási nyomás beállítása 146
3.5 CC-11 előlapi vezérlések / funkciók. 147

4.0 Karbantartás 325
4.1 Hibaelhárítás 325
4.2 Teszteljárás 326

5.0 Tartalék alkatrészek 329
5.1 Általános 329
5.2 Rendelés 329

TARTALOMJEGYZÉK

1.0 Biztonsági óvintézkedések

Az ESAB hegesztő- és plazmaíves vágókészülékek működtetőinek felelőssége annak biztosítása, hogy a készülék közelében dolgozók betartják a vonatkozó biztonsági utasításokat. A biztonsági utasításoknak meg kell felelniük az ilyen típusú hegesztő- vagy plazmaíves vágókészülékekre vonatkozó követelményeknek. A munkahelyen érvényes általános szabályozáson kívül a következő ajánlásokat is be kell tartani.
Mindenfajta munkálatot olyan képzett személynek kell végeznie, aki jól ismeri a hegesztő- és plazmaíves vágókészülékek működését. A készülék helytelen működtetése olyan veszélyes helyzetet eredményezhet, amely a berendezés működtetőjének sérülését okozhaztja, illetve kárt tehet a berendezésben.

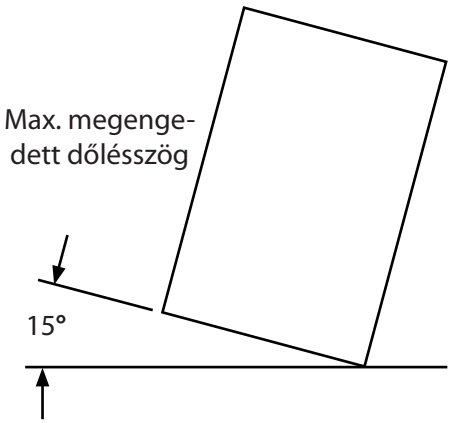
1. A hegesztő- vagy plazmaíves vágókészüléket működtetőjének ismernie kell a következőket:
   - a készülék működését
   - a vészleállító kapcsolók elhelyezkedését
   - azok működését
   - a vonatkozó biztonsági óvintézkedéseket
   - hegesztést és / vagy plazmaíves vágást
2. A működtetőnek biztosítania kell a következőket:
   - nem tartózkodik jogosulatlan személy a készülék környezetében annak indításakor
   - senki nem marad védelem nélkül az ív begyulladása után
3. A munkahely követelményei:
   - a célnak való alkalmasság
   - huzatmentes környezet
4. Személyes biztonsági készülékek:
   - Mindig viseljen olyan biztonsági készüléket, mint védőszemüveg, tűzálló ruházat, védőkesztyű.
   - Ne viseljen olyan szabadon álló kellékeket, mint sál, karkötő, gyűrű, stb., amelyek beszorulhatnak, vagy égési sérüléseket okozhatnak.
5. Általános óvintézkedések:
   - Győződjön meg róla, hogy a vezeték biztosan van rögzítve.
   - Magasfeszültségű készüléken **kizárólag képzett villanyszerelő végezhet munkálatokat**.
   - Megfelelő tűzoltó készüléknek kell lennie a közelben, egyértelműen megjelölt helyen.
   - Kenési és karbantartási munkálatok végzése **tilos** a készüléken működés közben.

Burkolati osztály

Az **IP** kód a burkolat osztályát jelöli, tehát a szilárd tárgyak és a víz behatolása elleni védelmet. A burkolat védelmet nyújt az ujjak, 12 mm-nél nagyobb szilárd tárgyak, és a függőlegestől legfeljebb 60 fokig bezárólag fröccsenővíz behatolása ellen. Az **IP23S** jelölésű berendezés tárolható, azonban megfelelő fedő burkolat hiányában nem használható szabadtéren.

FIGYELEM

15°-nál nagyobb dőlésszögű felület esetén a berendezés felborulhat. Személyi sérülés és / vagy anyagi kár keletkezhet.



FIGYELEM

A HEGESZTÉS ÉS PLAZMAÍVES VÁGÁS AZ ÖN ÉS MÁSOK SÉRÜLÉSÉT OKOZHATJÁK. TEGYEN ÓVINTÉZKEDÉSEKET HEGESZTÉSKOR ÉS VÁGÁSKOR. HASZNÁLJA MUNKÁLTATÓJÁNAK BIZTONSÁGI ELŐÍRTÁSAIT, AMELYEKNEK A GYÁRTÓ BIZTONSÁGI ADATAIN KELL ALAPULNIUK.

ÁRAMÜTÉS - halálos kimenetelű lehet.
- A hegesztő vagy plazmaíves vágókészüléket az alkalmazható szabványoknak megfelelően szerelje össze, és lássa el földeléssel.
- Ne érintse a készülék elektromos részeit vagy elektródáit bőrhöz, nedves kesztyűhöz vagy ruhához.
- Szigetelje magát a földeléstől és a munkadarabtól.
- Győződjön meg róla, hogy biztonságos munkatávolságban van.

FÜST ÉS GÁZ - egészségre káros lehet.
- Tartsa fejét füstöktől távol.
- Használjon szellőztetést, légelszívást (vagy mindkettőt) az ív helyén a gázok eltávolítására a légzési és az általános területről.

ÍVSUGARAK - szem- és bőrsérüléseket okozhatnak.
- Óvja szemét és testét. Viseljen megfelelő hegesztő- / plazmavágó pajzsot és lencsét, illetve viseljen megfelelő védőruházatot.
- Védje a berendezés közelében állókat megfelelő válaszfallal vagy függönnyel.

TŰZVESZÉLY
- A szikrák (fröccsenés) tüzet okozhatnak. Biztosítsa ezért, hogy nincs a közelben gyúlékony anyag.

ZAJ - a túlzott zaj károsíthatja a hallást.
- Védje a fülét. Viseljen fülvédő vagy egyéb hallásvédő készüléket.
- Figyelmeztesse a veszélyre a berendezés közelében állókat.

MEGHIBÁSODÁS - meghibásodás esetén hívjon szakavatott segítséget.

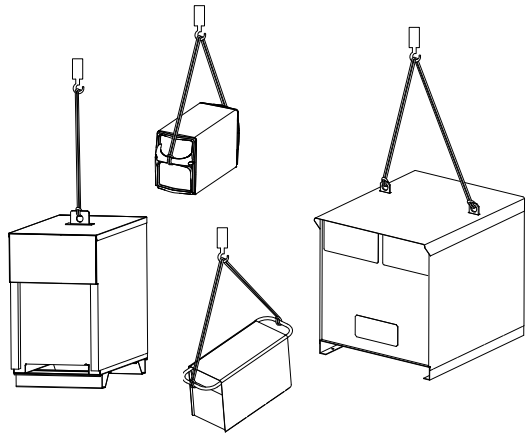
AZ ÖSSZESZERELÉS ÉS MŰKÖDTETÉS ELŐTT OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT. VÉDJE ÖNMAGÁT ÉS MÁSOKAT!

FIGYELEM

A termék kizárólag plazmaíves vágásra használható. Az eltérő használat személyes sérülést és / vagy anyagi kárt okozhat.

FIGYELEM

A személyi sérülés és/vagy anyagi kár megelőzése érdekében az ábrázolt emelési módszert és pontokat használja.



2.0 Leírás

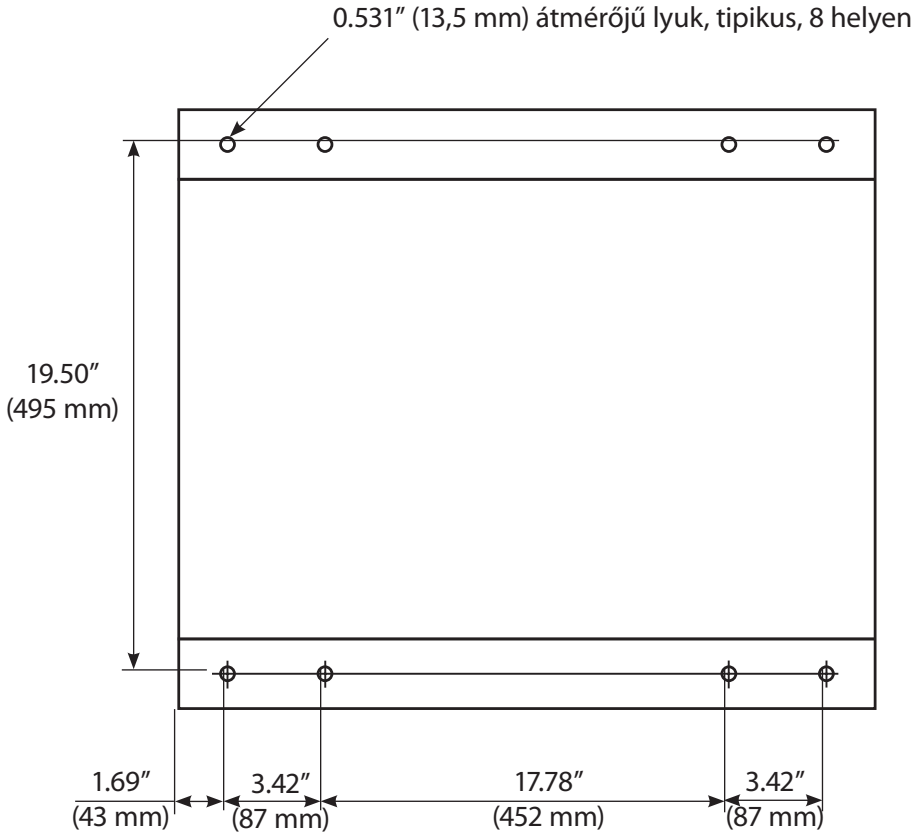
Ez az útmutató a CC-11 plazma hűtőanyag keringtető összeszerelésére, működtetésére, javítására és alkatrészeire vonatkozó információkat tartalmaz. A készülék hűtőanyagot keringtet az elektromos ívvágó és hegesztő berendezések hűtésére.

2.1 Specifikációk

Méretek: 34.00″ magasság (864 mm) x 21.75″ szélesség (552 mm) x 28.00 mélység (711 mm)		
Tömeg: 215 lb. száraz (97,5 kg) / 249 lb. nedves (113 kg)		
Szivattyú: kényszerlöketű, forgólapátos típusú szivattyú, állítható nyomáskiegyenlítő szeleppel (200 psi / 13,8 bar max.), az óramutató járásával egyező irányú forgás, az adattáblától nézve.		
Hűtő típus: rézcsöves, bordázott alumínium, levegő-víz típusú, horganyzott acél szerkezet.		
AC bemenőfeszültség	**50 Hz, egyfázisú bemenet**	**60 Hz, egyfázisú bemenet**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V, + / - 10%	
AC bemenő áramerősség	9 / 8 / 5 / 4 / 3 amper	
Szivattyúkapacitás	1.60 gpm / 175 psi (6,0 l/perc / 12 bar)	1.60 gpm / 175 psi (6,0 l/perc / 12 bar)
Hűtőkapacitás / 1.60 gpm (6,0 l/perc)	16,830 BTU / óra (4900 W)	20,200 BTU / óra (5900 W)
45° F (7.2° C) hőmérsékletkülönbség mellett a magas hűtőanyag hőmérséklet és a környezeti levegőhőmérséklete között, az ESAB hűtőanyag (termékszám: 0558004297; 25% propilén-glikol / 75% desztillált víz) felhasználásával.		
Max. kifolyási nyomás	175 psig (12 bar)	
Tározótérfogat	4 gallon (15,2 liter)	

3.0 Összeszerelés

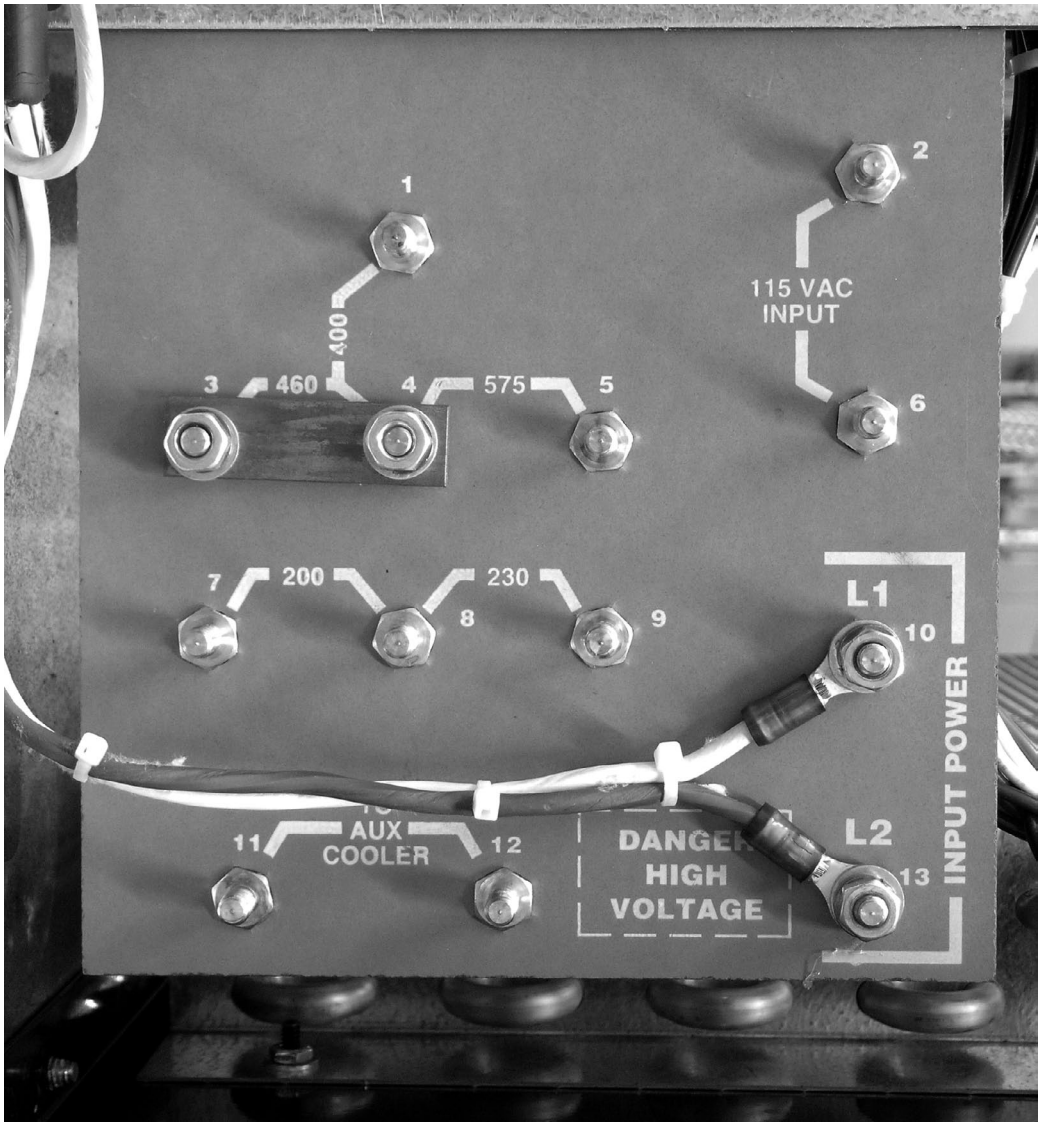
A CC-11 típusú készüléket megfelelő helyen állítsa fel, hogy biztosítsa a zavartalan légáramlást. Állandó beszerelés esetén tekintse át a 3.1. ábrát, amelyen a készülék alján található rögzítő lyukak méretei láthatók.



3.1. ábra: összeszerelési méretek

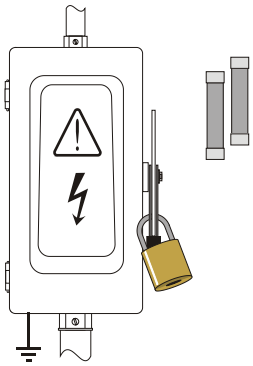
3.1 Bemeneti csatlakozások

A szükséges bemenőteljesítmény számára háromeres vezetéket kell alkalmazni. A vezetéken 0.25" (6,4 mm) gyűrűs kábelsarukat kell elhelyezni a készülék oldalán. Csatlakoztassa az áramvezetéket a TB1 bemenő csatlakozótábla L1 és L2 csatlakozóira, illetve a földelő vezetéket a ventilátortartó panel hátoldalán található földelő csatlakozóra. A készülék hátoldalán a vezeték átvezetésére szolgáló feszültségmentesítő csatlakozó található. A helyes feszültségcsatlakoztatás a 3.2. ábrán látható, ugyancsak ez az ábra mutatja be a 460 V bemeneti csatlakoztatást is. A készülék elektromos csatlakoztatásának meg kell felelnie az ilyen típusú berendezésekre vonatkozó helyi elektromos előírásoknak.

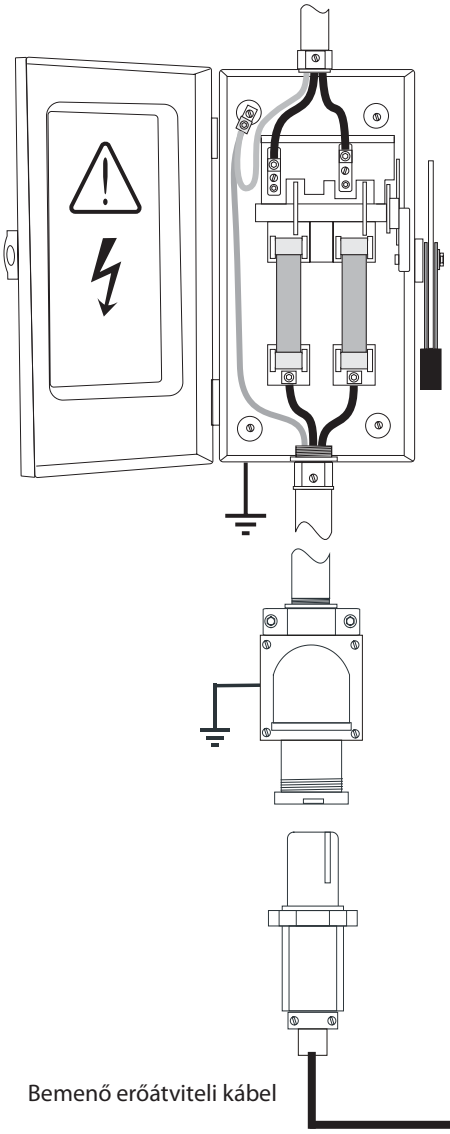


3.2. ábra: feszültség csatlakozások

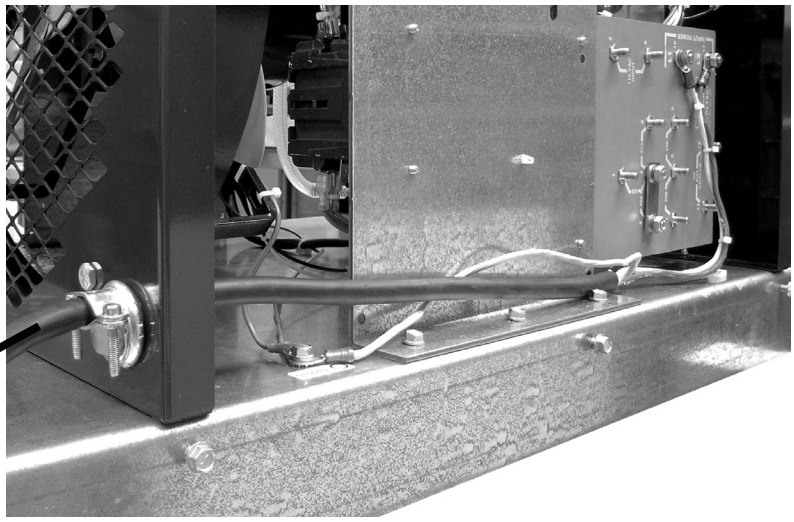
FIGYELEM



AZ ÁRAMÜTÉS HALÁLOS LEHET! AZ ÁRAMFORRÁS ELEKTROMOS BEMENETI CSATLAKOZTATÁSA ELŐTT MEGFELELŐ BIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEKET KELL TENNI. HA A CSATLAKOZTATÁST BIZTONSÁGI KAPCSOLÓVAL VÉGZI, AKKOR HELYEZZE A KAPCSOLÓT KIKAPCSOLT ÁLLÁSRA, ÉS LAKATTAL BIZTOSÍTSA AZT A NEM SZÁNDÉKOLT BEKAPCSOLÁS ELLEN. AMENNYIBEN A CSATLAKOZTATÁST BIZTOSÍTÓDOBOZZAL VÉGZI, AKOR TÁVOLÍTSA EL A MEGFELELŐ BIZTOSÍTÉKOKAT, MAJD LAKATOLJA LE A DOBOZ FEDELÉT. HA NINCS LEHETŐSÉGE LAKAT ALKALMAZÁSÁRA, AKKOR HELYEZZEN PIROS FIGYELMEZTETŐ JELZÉST A BIZTONSÁGI KAPCSOLÓRA (VAGY BIZTOSÍTÓDOBOZRA), HOGY A HÁLÓZATON MUNKÁLATOK FOLYNAK.



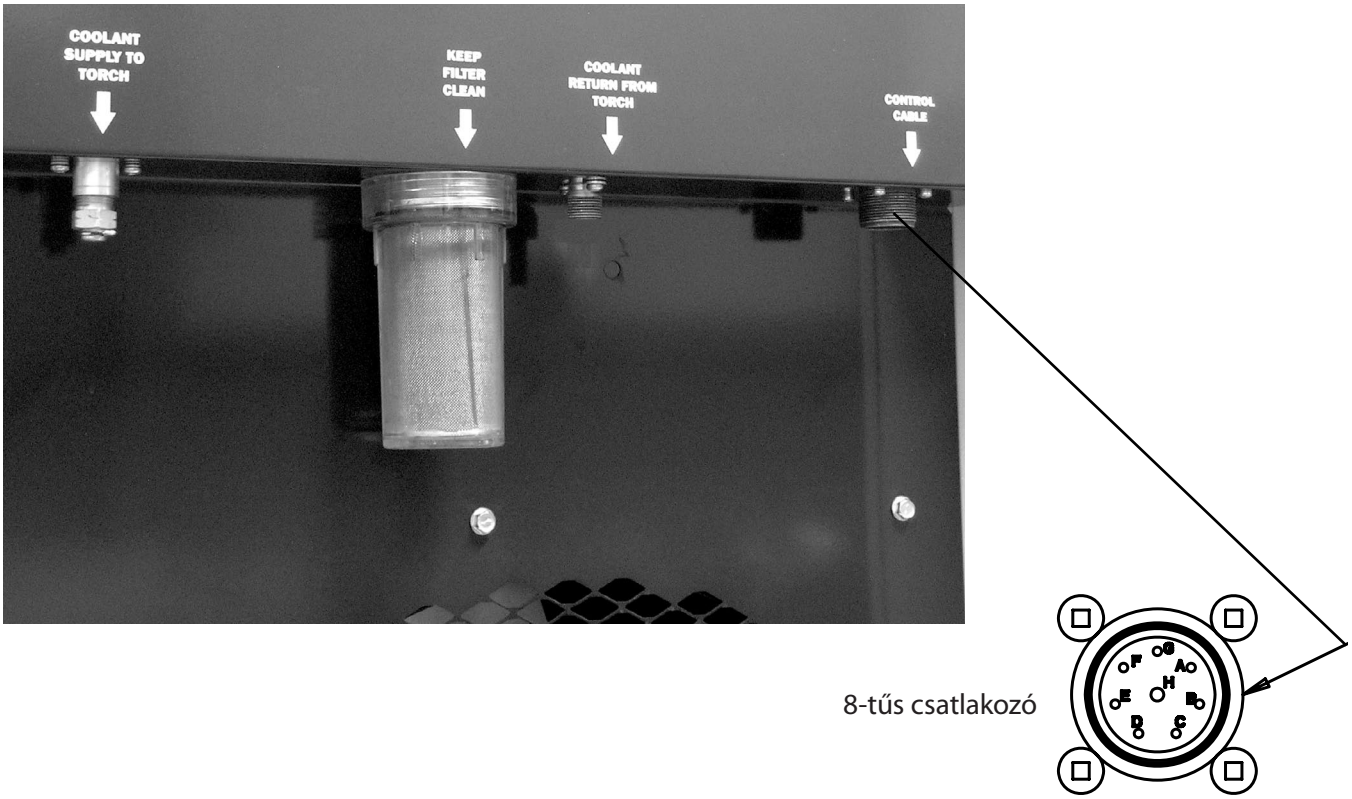
Tipikus összeszerelés -
A felhasználó által beszerzendő egyfázisú megszakító doboz dugaszolóaljzattal és csatlakozóval



3.3. ábra: bemeneti csatlakoztatási ábra

3.2 Vezérlő csatlakozások

A CC-11 típusú berendezés 115 VAC feszültséggel való ellátására a hátoldalon található 8-tűs J1 csatlakozó szolgál. A CC-11 készülék a szivattyú és a ventilátor működése céljából rendelkezik ezzel. A J-1 továbbá csatlakozó jeleket ad a megfelelő 1.00 gpm (3,8 l/perc) áramláskapcsolás (D és C csatlakozások) és áramlási szint kapcsoló (E és H csatlakozások) számára.

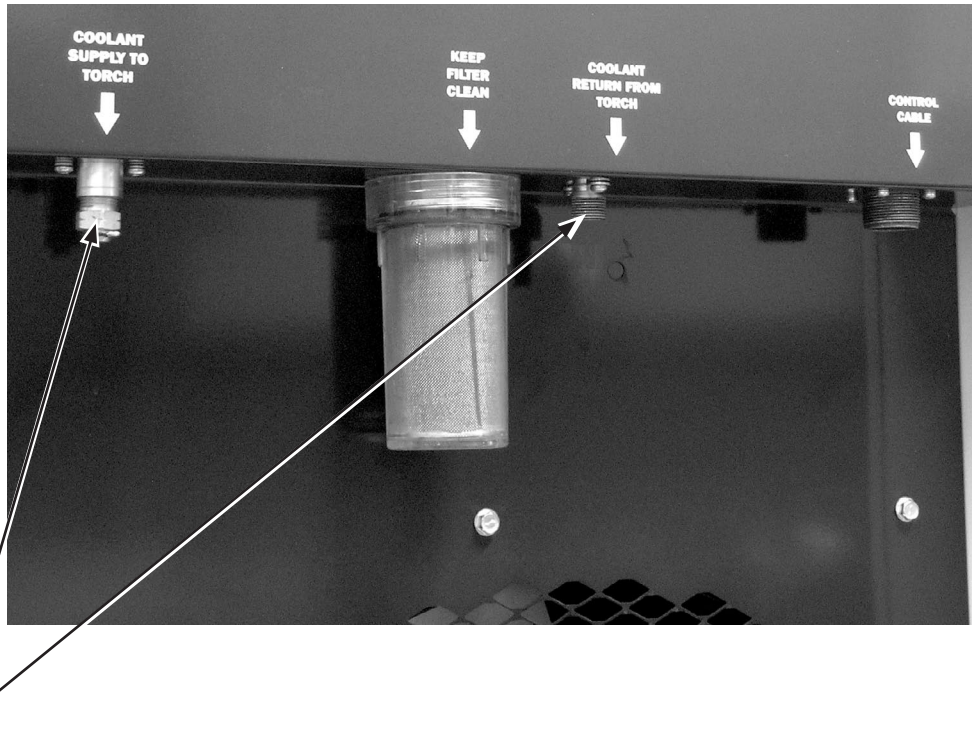


FIGYELEM **Ne működtesse szakaszosan a szivattyúmotort, ez ugyanis a szivattyú szükségtelen elhasználódásához vezethet.**

3.3 Hűtőanyag csatlakozások

Ezek a csatlakozók az egység hátoldalán találhatók. Csatlakoztassa a csöveket a CC-11 készülékre. A vágópisztoly cső végét egy 5/8"-18 balmenetes levegő / víz csatlakozóval, illetve egy 5/8"-18 jobbmenetes levegő / víz csatlakozóval kell ellátni.

A csatlakoztatott vágópisztollyal és CC-11 berendezéssel töltse fel a tartályt a speciális vágópisztoly hűtőanyaggal. Ne alkalmazzon szokványos fagyálló folyadékokat (például gépjármű fagyálló), mivel ezek kárt tehetnek a vágópisztolyban és a szivattyúban. Az ESAB 0558004297 számú terméke 12° F (-11° C) hőmérsékletig, 156F05 számú terméke pedig 12° F (-11° C) és -34° F (-36° C) közötti tartományban használható.



Hűtőanyag csatlakozások

Miután feltöltötte a tartályt, működtesse a szivattyút eltávolított fedéllel, hogy eltávolítsa a levegőt a hűtőből, a csövekből és a vágópisztolyból. Ellenőrizze ismét a hűtőanyag szintjét annak biztosítása érdekében, hogy a tartály fel van töltve. A légtelenítés és a hűtőanyagszint ellenőrzése után helyezze vissza a tartály fedelét.

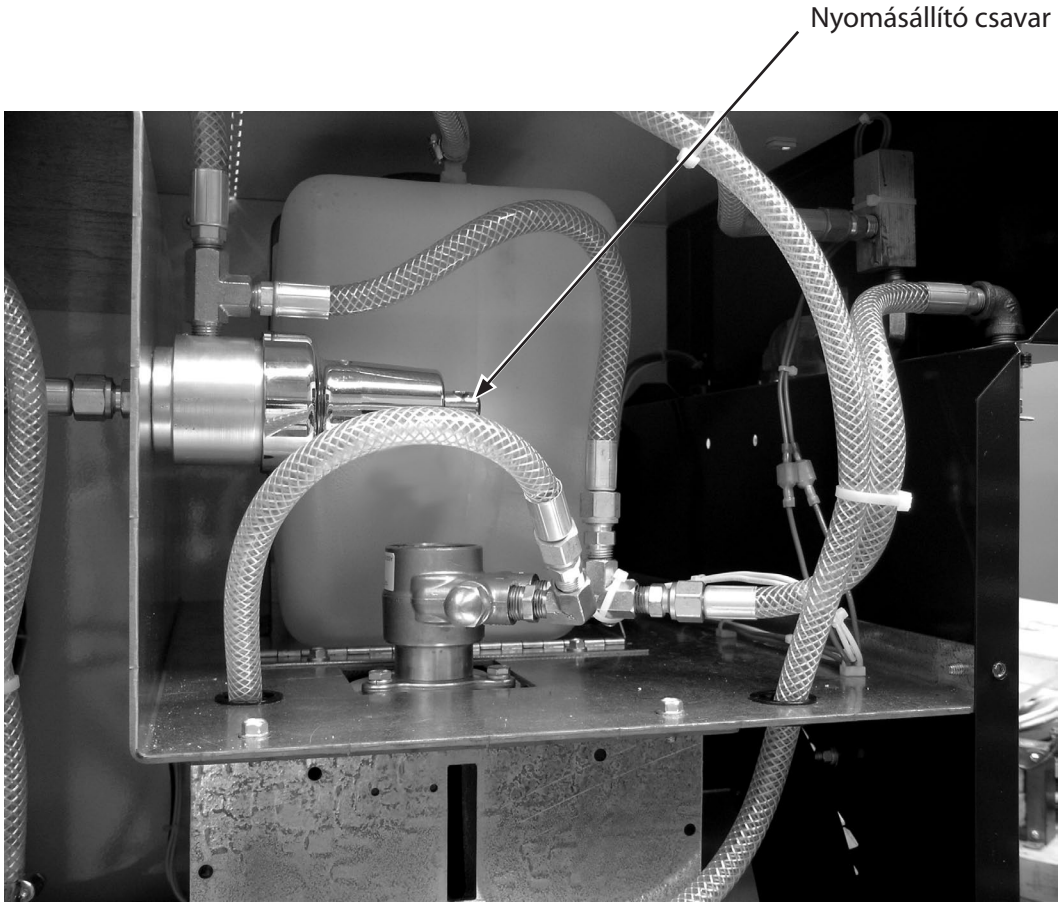
FIGYELEM **Na csatlakoztassa a csöveket zárható szolenoid szelephez a szivattyú működése közben, mivel ezzel kárt tehet a szivattyúban.**

3.4 Kifolyási nyomás beállítása

A kifolyási nyomást a szivattyú mellett, a tartálynál elhelyezett nyomásszabályozó szelep vezérli. A nyomásállító csavar óramutató járásával egyező irányba történő elforgatásával növelhető a rugóra kifejtett nyomás, ezzel növekszik a kifolyási nyomás. Az óramutató járásával ellentétes irányba történő elforgatásával csökken a rugóra kifejtett nyomás, ezáltal csökken a kifolyási nyomás. Gyári alapbeállításban a nyomás mintegy 175 psig (12 bar), 1,5 gallon / perc (5,7 l/perc) értéken. Ez megfelelő beállítás a PT-36 vágópisztoly számára M3 rendszeren. Ezért általában nincs szükség további beállításra, kivéve ha a CC-11 berendezést más alkalmazásra kívánja használni.

A nyomásszabályozó szelep a visszaáramló hűtőanyagot a hűtőn keresztül visszavezeti a tartályba. Ennek értelmében a zárt nyomóvezeték nem tehet kárt a szivattyúban.

A szivattyú ugyancsak rendelkezik beépített nyomásszabályozó szeleppel. A szelep gyári beállításban 250 psig (17,3 bar) értéken nyit teljesen. A szelep egyetlen célja a szivattyú védelme, ha netán a külső nyomásszabályozó szelep valamilyen okból nem zárna. **Ne módosítsa ezt a nyomásszabályozó szelepet.** Abban a valószínűtlen esetben, ha a külső nyomásszabályozó szelep nem zárna és a nyomóvezeték zárva lenne, termosztát állítja le a szivattyúmotort, ha a szivattyú hőmérséklete 131° F (55° C) érték fölé nőne.



3.5 CC-11 előlapi vezérlések / funkciók

A. Szivattyúnyomás kijelző:
A műszer a kifolyási nyomást jelzi ki. A kifolyási nyomás gyári alapbeállításban 170 - 175 psig / 1,5 gpm (11,7 - 12,1 bar / 5,7 l/perc). Az ennél alacsonyabb áramlás magasabb nyomásértékeket, a magasabb áramlás pedig alacsonyabb nyomásértékeket fog eredményezni.

A készülék ellennyomás-szabályozóval rendelkezik, amely a hűtőanyagtartály mellett található. A nyomás értékének beállításán nem kell változtatni, kivéve az ellennyomás-szabályozó cseréje esetén, illetve ha a CC-11 készüléket alacsonyabb kifolyási nyomású alkalmazásra kívánják használni.

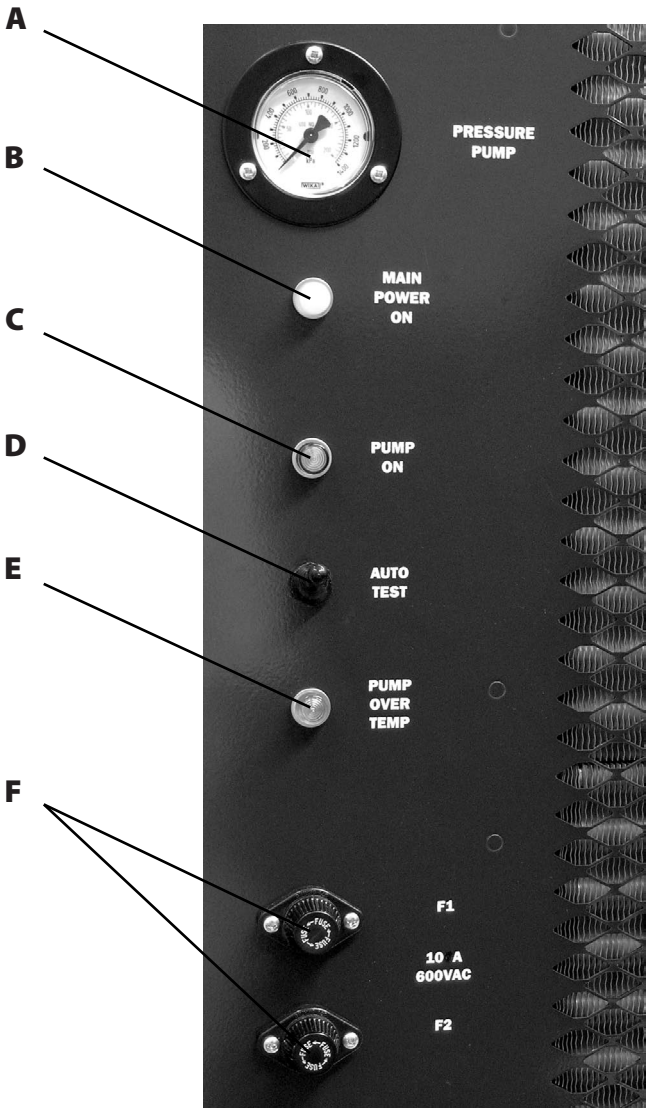
A szivattyú rendelkezik továbbá egy gyárilag beállított nyomásszabályozó szeleppel. Ennek beállítását ne módosítsa.

B. Fő áramforrás bekapcsolva lámpa:
Ez a lámpa azt jelzi, hogy a készülék fő áramellátása be van kapcsolva.

FIGYELEM

AZ ÁRAMÜTÉS HALÁLOS LEHET! NE HAGYATKOZZON KIZÁRÓLAG ERRE A LÁMPÁRA ANNAK MEGÁLLAPÍTÁSA SORÁN, HOGY A KÉSZÜLÉK ÁRAMTALANÍTOTT ÁLLAPOTBAN VAN, MIELŐTT ÁLTAVOLÍTANÁ AZ OLDALPANELT, VAGY A KÉSZÜLÉK SZERVIZELÉSÉT VÉGEZNÉ. ILYENKOR SZÜNTESSE MEG A KÉSZÜLÉK ÁRAMELLÁTÁSÁT. EZ A CSATLAKOZÓ LÁTJA EL A CC-11 KÉSZÜLÉKET 115 VAC FESZÜLTSÉGGEL.

C. Szivattyú bekapcsolva lámpa:
Ez a lámpa jelzi, hogy a szivattyú- és ventilátormotorok áram alatt állnak.



D. Auto/Test kapcsoló:
Auto álláson a CC-11 szivattyú- és ventilátormotorok bekapcsolnak, ha a plazmafolyamat-vezérlő 115 VAC jelet ad. A plazmafolyamat-vezérlő adja ezt a jelet, ha a plazmaíves áramforrás bemenő áramforrást érzékel.

Test álláson a CC-11 szivattyú- és ventilátormotorok anélkül is bekapcsolnak, hogy jelet kapnának a folyamatvezérlőtől.

3.5 CC-11 előlapi vezérlések / funkciók (folyt.)

E. Szivattyú túlmelegedés lámpa:
Ha a hűtőanyag áramlása akadályozott a CC-11 készülékben, és az ellennyomásszabályozó nem működik megfelelően, akkor a szivattyút belső nyomásszabályozó szelepje védi átmenetileg. Néhány perces ilyen működés után azonban a szivattyú olyan hőmérsékletet ér el, amely meghibásodását okozhatja. A szivattyú mellett hőkapcsoló van elhelyezve, amely érzékeli a túlmelegedést, és lekapcsolja a szivattyúmotort, mielőtt még kár keletkezhetne benne. Ha a hőkapcsoló aktiválva van, a lámpa szintén világít.

F. F1 és F2:
E biztosítékok mindegyike a CC-11 által a szivattyú- és ventilátormotoroknak leadott 230 VAC feszültség egyik fázisán található.

CC-11

Circolatore di refrigerante al plasma

Manuale delle istruzioni (IT)

0558007524

ACCERTARSI CHE L'OPERATORE RICEVA QUESTE INFORMAZIONI.
È POSSIBILE RICHIEDERE ULTERIORI COPIE AL PROPRIO FORNITORE.

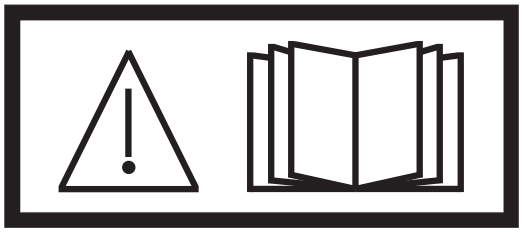
ATTENZIONE

Queste ISTRUZIONI sono indirizzate a operatori esperti. Se non si conoscono perfettamente i principi di funzionamento e le indicazioni per la sicurezza delle apparecchiature per la saldatura e il taglio ad arco, è necessario leggere l'opuscolo "Precauzioni e indicazioni per la sicurezza per la saldatura, il taglio e la scultura ad arco," Modulo 52-529. L'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere effettuati SOLO da persone adeguatamente addestrate. NON tentare di installare o utilizzare questa attrezzatura senza aver letto e compreso totalmente queste istruzioni. In caso di dubbi su queste istruzioni, contattare il proprio fornitore per ulteriori informazioni. Accertarsi di aver letto le Indicazioni per la sicurezza prima di installare o utilizzare questo dispositivo.

RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

Questo dispositivo funzionerà in maniera conforme alla descrizione contenuta in questo manuale e nelle etichette e/o gli allegati, se installato, utilizzato o sottoposto a manutenzione e riparazione sulla base delle istruzioni fornite. Questa attrezzatura deve essere controllata periodicamente. Non utilizzare attrezzatura che funzioni male o sottoposta a manutenzione insufficiente. Sostituire immediatamente i componenti rotti, mancanti, usurati, deformati o contaminati. Nel caso in cui tale riparazione o sostituzione diventi necessaria, il produttore raccomanda di richiedere telefonicamente o per iscritto assistenza al distributore autorizzato presso il quale è stata acquistata l'attrezzatura.

Non modificare questo dispositivo né alcuno dei suoi componenti senza previo consenso scritto del produttore. L'utente di questo dispositivo sarà il solo responsabile per un eventuale funzionamento errato, derivante da uso non corretto, manutenzione erronea, danni, riparazione non corretta o modifica da parte di persona diversa dal produttore o dalla ditta di assistenza indicata dal produttore.



NON INSTALLARE NÉ UTILIZZARE L'ATTREZZATURA PRIMA DI AVER LETTO E COMPRESO IL MANUALE DI ISTRUZIONI.

PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!

INDICE

Sezione / Titolo **Pagina**

1.0 Precauzioni di sicurezza 153

2.0 Descrizione 155
2.1 Specifiche 155

3.0 Installazione 157
3.1 Connessioni dell'alimentazione di ingresso 158
3.2 Connessioni di controllo 160
3.3 Connessioni del refrigerante 161
3.4 Regolazione della pressione di fornitura 162
3.5 Controlli del pannello anteriore / Funzioni del CC-11 163

4.0 Manutenzione 325
4.1 Risoluzione dei guasti 325
4.2 Procedura di test 326

5.0 Parti di ricambio 329
5.1 Generale 329
5.2 Come ordinare 329

INDICE

1.0 Indicazioni per la sicurezza

Gli utenti dell'attrezzatura per la saldatura e il taglio al plasma ESAB hanno la responsabilità di accertarsi che chiunque lavori al dispositivo o accanto ad esso adotti tutte le idonee misure di sicurezza. Le misure di sicurezza devono soddisfare i requisiti che si applicano a questo tipo di dispositivo per la saldatura o il taglio al plasma. Attenersi alle seguenti raccomandazioni, oltre che ai regolamenti standard che si applicano al luogo di lavoro.
Tutto il lavoro deve essere eseguito da personale addestrato, perfettamente al corrente del funzionamento dell'attrezzatura per la saldatura o il taglio al plasma. Il funzionamento errato dell'attrezzatura può determinare situazioni pericolose con conseguenti lesioni all'operatore e danni al dispositivo stesso.

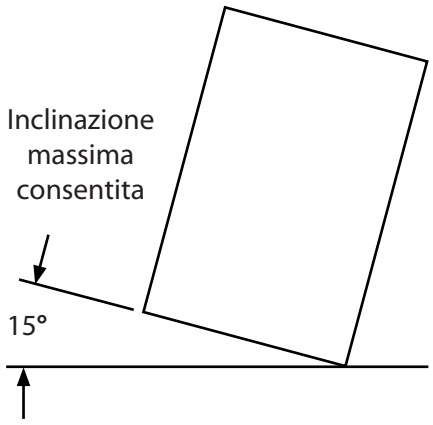
1. Chiunque utilizzi attrezzatura per la saldatura o il taglio al plasma deve conoscerne perfettamente:
   - il funzionamento
   - la posizione degli arresti di emergenza
   - la funzione
   - le idonee misure di sicurezza
   - la saldatura e/o il taglio al plasma
2. L'operatore deve accertarsi che:
   - nessuna persona non autorizzata si trovi nell'area operativa dell'attrezzatura quando questa viene messa in funzione.
   - tutti siano protetti quando si esegue l'arco.
3. Il luogo di lavoro deve essere:
   - idoneo allo scopo
   - privo di correnti d'aria
4. Attrezzature per la sicurezza personale:
   - indossare sempre l'attrezzatura di sicurezza personale raccomandata, come occhiali di sicurezza, abbigliamento ignifugo, guanti di sicurezza.
   - non indossare oggetti sporgenti, come sciarpe, braccialetti, anelli, ecc., che potrebbero rimanere intrappolati o causare ustioni.
5. Precauzioni generali:
   - accertarsi che il cavo di ritorno sia collegato saldamente;
   - il lavoro su apparecchiature ad alta tensione **può essere effettuato sono da parte di tecnici qualificati;**
   - i dispositivi antincendio idonei devono essere indicati chiaramente e a portata di mano;
   - durante il funzionamento non effettuare lavori di lubrificazione e manutenzione.

Classe del contenitore

Il codice **IP** indica la classe del contenitore, cioè il livello di protezione contro la penetrazione di oggetti solidi o acqua. La protezione viene fornita per evitare l'inserimento di dita, la penetrazione di oggetti solidi più grandi di 12 mm e gli spruzzi di acqua fino a 60 gradi di inclinazione rispetto alla verticale. Le attrezzature marcate **IP23S** possono essere immagazzinate, ma non devono essere usate all'aperto in presenza di precipitazione senza un adeguato riparo.

ATTENZIONE

Se l'apparecchiatura è collocata su una superficie inclinata più di 15° si potrebbe verificare un ribaltamento, con conseguenti rischi di lesioni personali e/o danni rilevanti all'attrezzatura.



AVVERTENZA

LA SALDATURA E IL TAGLIO AL PLASMA POSSONO ESSERE PERICOLOSI PER L'OPERATORE E COLORO CHE GLI SI TROVANO ACCANTO. ADOTTARE LE OPPORTUNE PRECAUZIONI DURANTE LA SALDATURA O IL TAGLIO. INFORMARSI DELLE MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE DAL PROPRIO DATORE DI LAVORO, CHE SI DEVONO BASARE SUI DATI RELATIVI AL PERICOLO INDICATI DAL PRODUTTORE.

SCOSSA ELETTRICA - Può essere mortale
- Installare e collegare a terra (massa) l'unità di saldatura o taglio al plasma sulla base degli standard applicabili.
- Non toccare le parti elettriche o gli elettrodi sotto tensione con la pelle nuda e guanti o abbigliamento bagnato.
- Isolarsi dalla terra e dal pezzo in lavorazione.
- Accertasi che la propria posizione di lavoro sia sicura.

FUMI E GAS - Possono essere pericolosi per la salute.
- Tenere la testa lontano dai fumi.
- Usare la ventilazione, l'estrazione fumi sull'arco o entrambe per mantenere lontani fumi e gas dalla propria zona di respirazione e dall'area in genere.

I RAGGI DELL'ARCO - Possono causare lesioni agli occhi e ustionare la pelle.
- Proteggere gli occhi e il corpo. Usare lo schermo di protezione per saldatura/taglio al plasma e lenti con filtro idonei e indossare abbigliamento di protezione.
- Proteggere le persone circostanti con schermi o barriere di sicurezza idonee.

PERICOLO DI INCENDIO
- Scintille (spruzzi) possono causare incendi. Accertarsi quindi che nelle immediate vicinanze non siano pre senti materiali infiammabili.

RUMORE - Il rumore in eccesso può danneggiare l'udito.
- Proteggere le orecchie. Usare cuffie antirumore o altre protezioni per l'udito.
- Informare le persone circostanti del rischio.

GUASTI - In caso di guasti richiedere l'assistenza di un esperto.

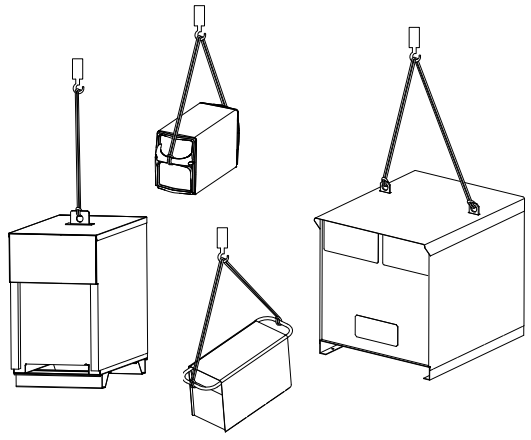
NON INSTALLARE NÉ UTILIZZARE L'ATTREZZATURA PRIMA DI AVER LETTO E COMPRESO IL MANUALE DI ISTRUZIONI. PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!

ATTENZIONE

Questo prodotto è destinato esclusivamente al taglio del plasma. Qualsiasi altro utilizzo potrebbe provocare lesioni personali e/o danni alle apparecchiature.

ATTENZIONE

Per evitare lesioni personali e/o danni alle apparecchiature, sollevare utilizzando il metodo e i punti di aggancio indicati a fianco.



2.0 Descrizione

Queste istruzioni offrono informazioni sull'installazione, il funzionamento, la manutenzione e le parti del Circolatore di refrigerante al plasma CC-11. Questo apparecchio fa circolare il refrigerante per raffreddare le apparecchiature di saldatura e di taglio ad arco.

2.1 Specifiche

Dimensioni: 34,00 pollici di altezza (864 mm) x 21,75 pollici di larghezza (552 mm) x 28,00 pollici di profondità (711 mm)		
Peso: 215 libbre asciutto (97,5 kg) / 249 libbre bagnato (113 kg)		
Tipo di pompa: Compressore volumetrico, tipo pompa per vuoto a palette ruotanti con valvola di bypass regolabile (200 psi / 13,8 bar max.), rotazione CW visualizzata dalla piastra.		
Tipo di radiatore: Tubo di rame, di tipo alettato in alluminio da aria a acqua con struttura in acciaio galvanizzato.		
Tensioni AC di ingresso	**50Hz, alimentazione di ingresso ad 1 fase**	**60Hz alimentazione di ingresso ad 1 fase**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
Amperaggio di ingresso	AC 9 / 8 / 5 / 4 / 3 ampere	
Capacità della pompa	1,60 gpm a 175 psi (6,0 l/min a 12 bar)	1,60 gpm a 175 psi (6,0 l/min a 12 bar)
Capacità di raffreddamento a 1,60 gpm	16,830 BTU / ora (4900 watt)	20.200 BTU / ora (5900 watt)
(6,0 l/min) a 45° F (7.2° C) differenza di temperatura tra temperatura del refrigerante elevata e temperatura ambiente usando il refrigerante esab N. parte 0558004297 (25% propilenglicole / 75% acqua distillata).		
Pressione max. di fornitura	175 psig (12 bar)	
Capacità del serbatoio	4 galloni (15,2 litri)	

3.0 Installazione

Installare il CC-11 in un luogo idoneo, in modo da mantenere un flusso d'aria adeguato e illimitato dentro e fuori dal contenitore. Per il montaggio permanente, fare riferimento alla Figura 3.1 per informazioni sulle dimensioni dei fori di montaggio alla base dell'apparecchio.

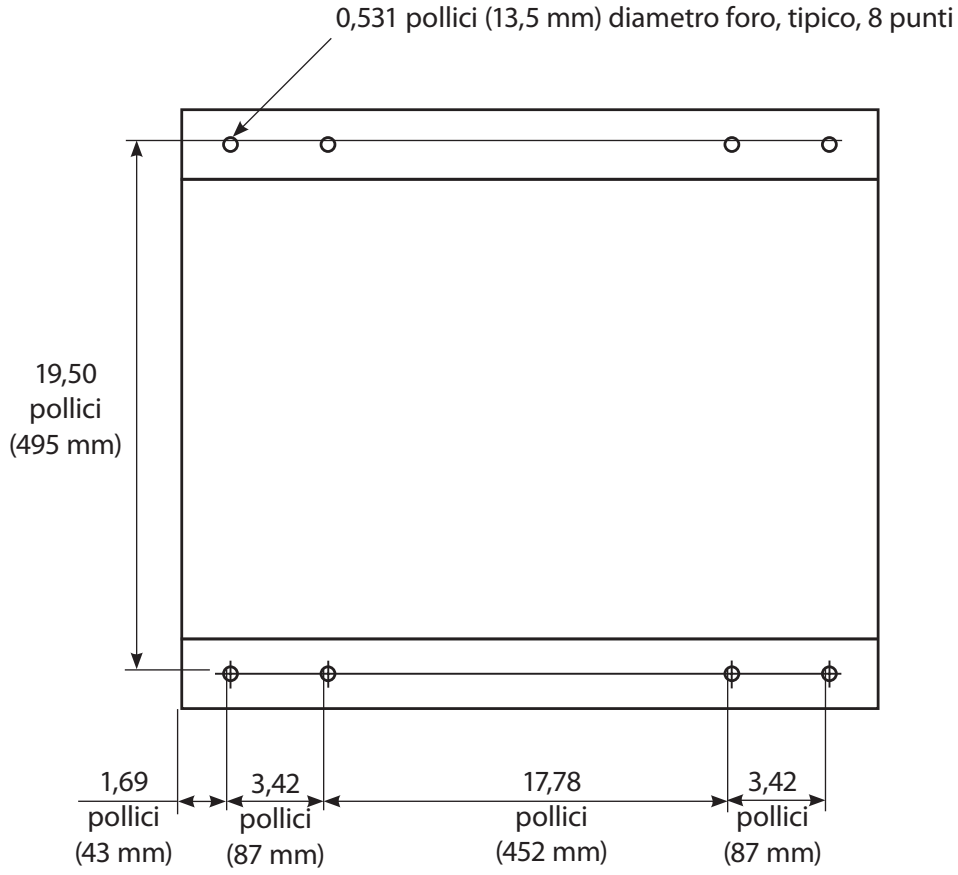


Figura 3.1 Dimensioni di montaggio

3.1 Connessioni dell'alimentazione di ingresso

È necessario installare un cavo a 3 conduttori per garantire l'ingresso di alimentazione necessario. Il cavo deve avere corone di 0,25 pollici (6,4 mm) installate sull'estremità della macchina. Collegare i cavi di alimentazione ai terminali L1 e L2 sulla Morsettiera dell'alimentazione di ingresso e il cavo della messa a terra alla corona della messa a terra sul retro del pannello di supporto della ventola. Un raccordo di serraggio viene fornito per l'alimentazione del cavo attraverso il pannello posteriore dell'armadietto. Fare riferimento alla Figura 3.2 per informazioni sulla posizione del Collocamento della tensione di ingresso; la Figura 3.2 mostra il collegamento posizionato per un ingresso di tensione da 460 volt. L'installazione elettrica deve essere conforme ai codici elettrici locali per questo tipo di apparecchiatura.

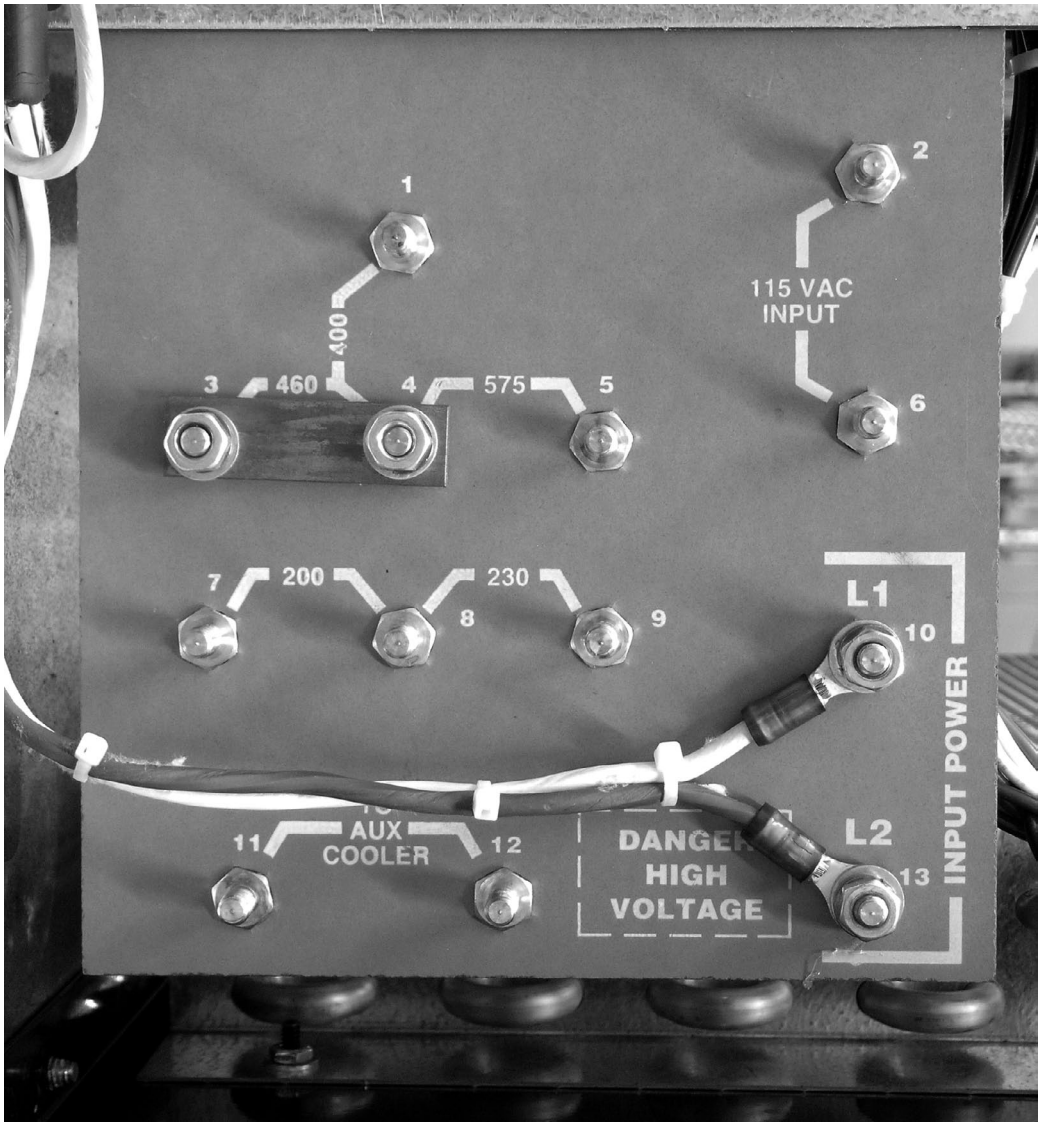
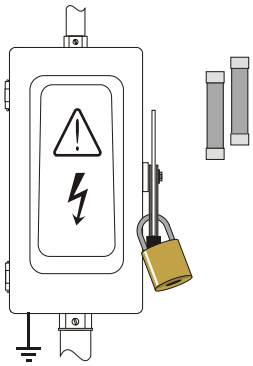
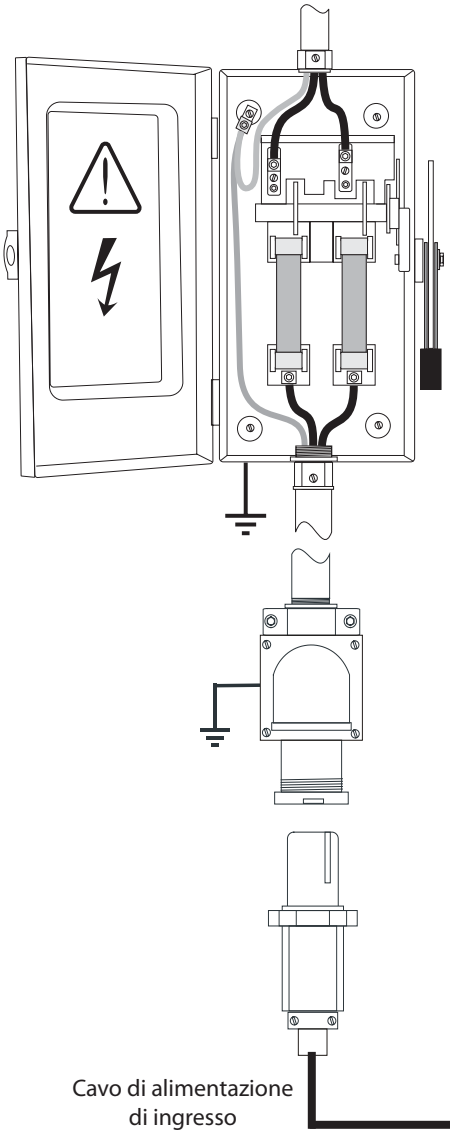


Figura 3.2 Collegamenti della tensione

AVVERTIMENTO



LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO UCCIDERE! PRIMA DI EFFETTUARE CONNESSIONI DI INGRESSO ELETTRICO ALLA FONTE DI ALIMENTAZIONE, È NECESSARIO ESEGUIRE LE "PROCEDURE DI BLOCCO DEL MACCHINARIO". SE LE CONNESSIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA UN SEZIONATORE DELLA LINEA, COLLLOCARE L'INTERRUTTORE SULLA POSIZIONE OFF (SPENTO) E SIGILLARLO PER PREVENIRE LO SCATTO INTEMPESTIVO. SE IL COLLEGAMENTO VIENE EFFETTUATO DA UNA SCATOLA DEI FUSIBILI, RIMUOVERE I FUSIBILI CORRISPONDENTI E SIGILLARE IL COPERCHIO DELLA SCATOLA. QUALORA NON SIA POSSIBILE UTILIZZARE I SIGILLI, ATTACCARE UNA TARGHETTA ROSSA AL SEZIONATORE (O ALLA SCATOLA DEI FUSIBILI), PER FARE SAPERE AGLI OPERATORI CHE IL CIRCUITO È IN FASE DI LAVORAZIONE.



INSTALLAZIONE tipica -
Sezionatore fuso di fase singola fornito dall'utente con connettore e spina

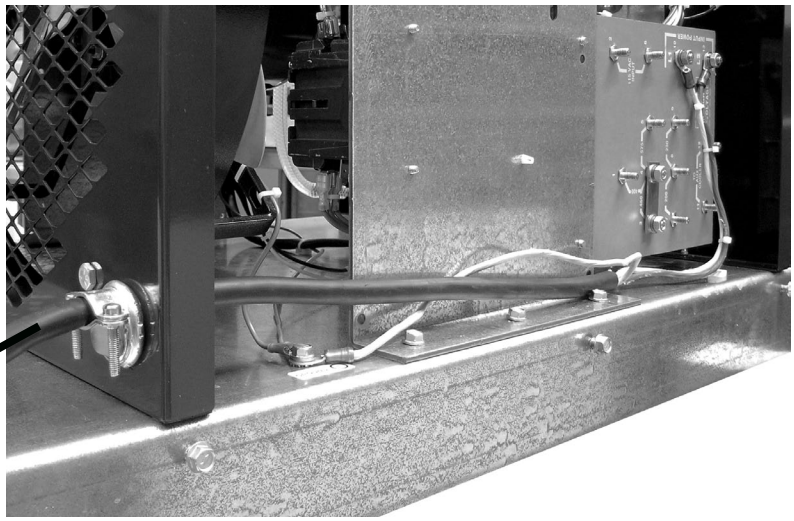
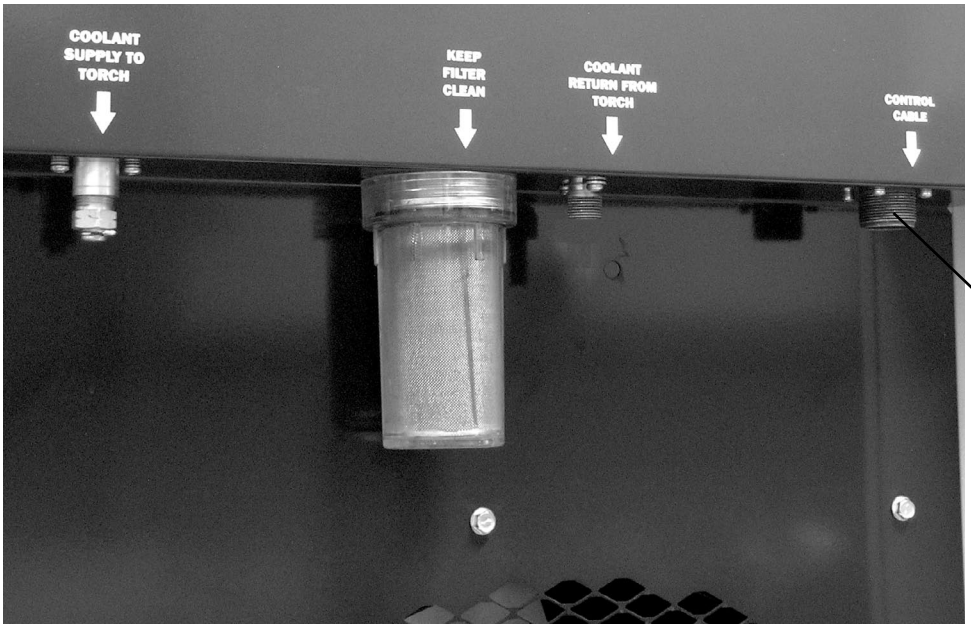
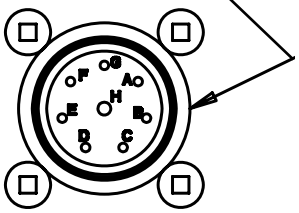


Figura 3.3 Diagramma di connessione di ingresso

3.2 Connessioni di controllo

Un connettore ad 8 perni viene fornito sul pannello posteriore per alimentare il CC-11 con una tensione di controllo di 115 Vac per la regolazione del contattore del motore della pompa. Il CC-11 viene normalmente fornito con questa tensione di controllo, per garantire un corretto funzionamento della pompa e ventola. J-1 fornisce inoltre segnali di chiusura del contatto per il supporto di una valvola regolatrice della portata di 1,00 gpm (3,8 l/min.) e di un interruttore del refrigerante (perni E e H).





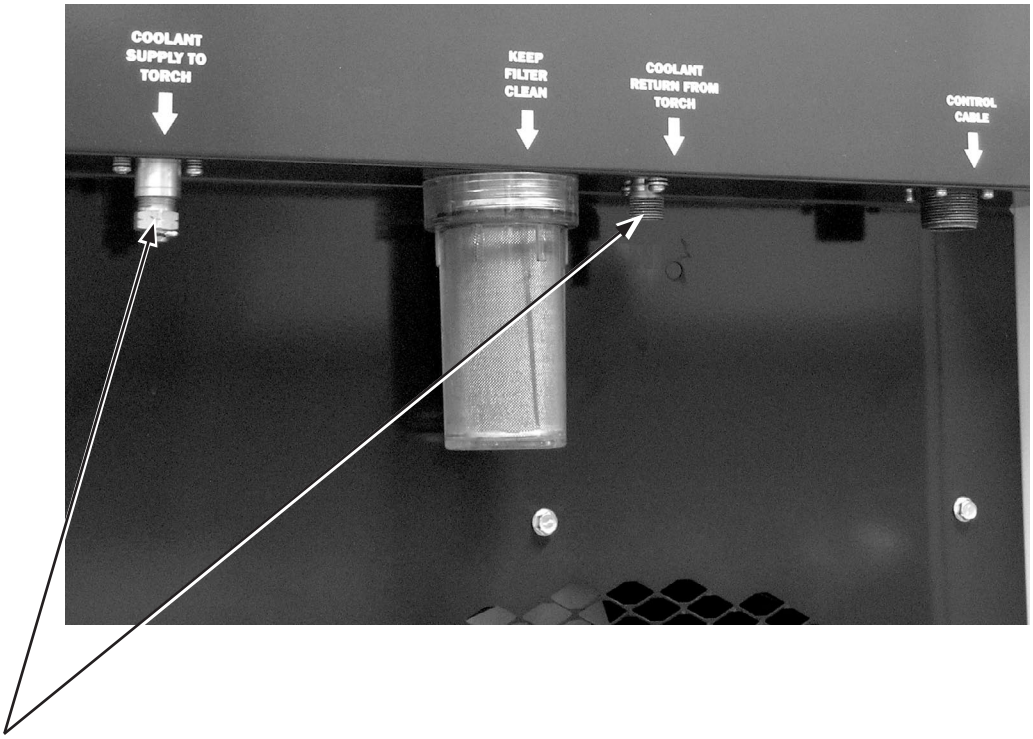
Spina femmina a 8 perni

PRECAUZIONE **Non attivare la pompa ad intermittenza; una tale procedura consumerà inutilmente la pompa.**

3.3 Connessioni del refrigerante

Questi connettori sono ubicati sul retro dell'apparecchio. Collegare correttamente i tubi al CC-11. Le estremità del cannello del tubo devono essere adattate ad un tubo dell'acqua/aria sinistro maschio da 5/8-18 pollici e ad un raccordo dell'aria/acqua destro femmina da 5/8-18 pollici.

Con il cannello ed il CC-11 collegati, riempire il serbatoio di refrigerante per cannello a formula speciale. Non usare delle normali soluzioni antigelo (come quelle per le automobili), in quanto gli additivi danneggerebbero la pompa e il cannello. Si consiglia di usare ESAB N. PARTE 0558004297 per un funzionamento al di sotto dei 12° F (-11° C). Si consiglia di usare ESAB N. PARTE 156F05 per un funzionamento al di sotto dei 12° F (-11° C) e fino a 34° F (-36° C).



Connessioni del refrigerante

Dopo aver riempito il serbatoio, attivare la pompa senza tappo, per purificare l'aria dal radiatore, dai tubi e dal cannello. Ricontrollare il livello del refrigerante per accertarsi che il serbatoio sia pieno. Chiudere il serbatoio con il tappo dopo la purificazione e dopo il controllo del livello del refrigerante

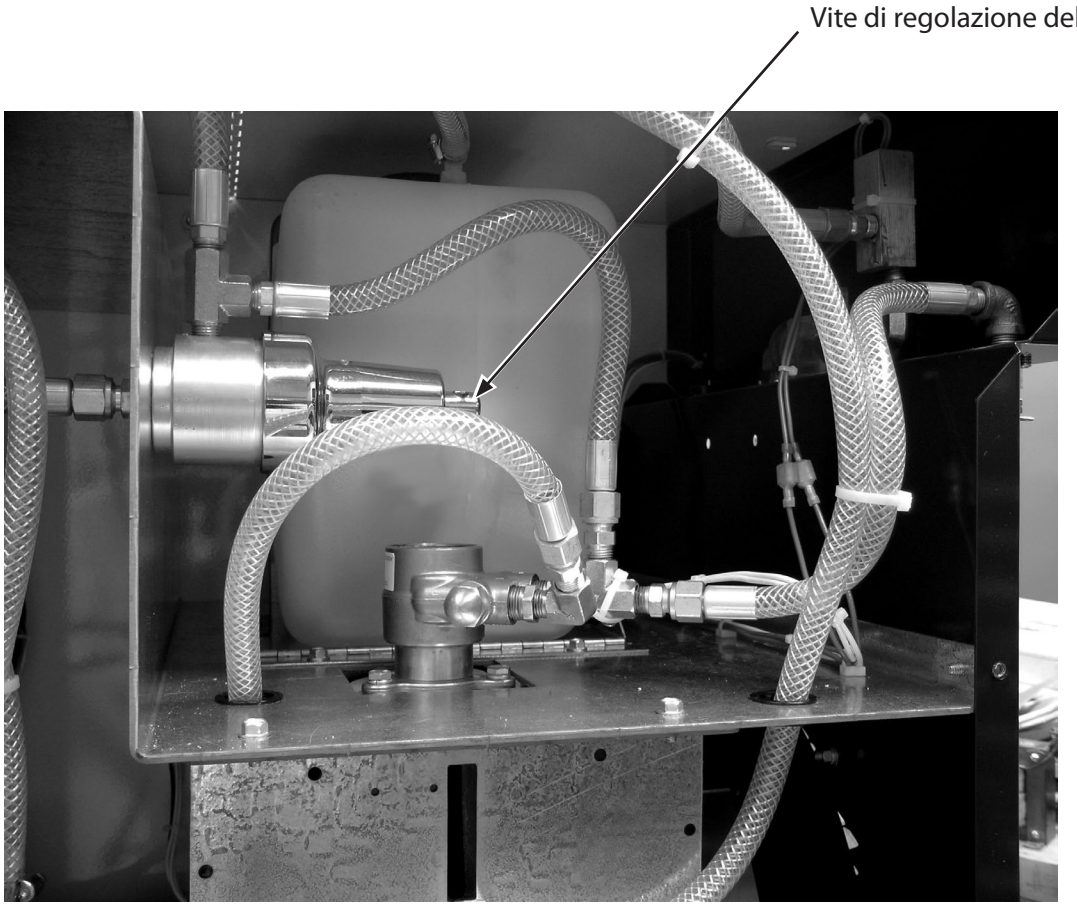
PRECAUZIONE **Non collegare i tubi ad una valvola solenoide che non può essere chiusa quando la pompa in funzione; una tale procedura danneggerebbe la pompa.**

3.4 Regolazione della pressione di fornitura

La pressione di fornitura viene controllata rilasciando la valvola montata accanto alla pompa, nello scomparto del serbatoio. Girando la vite di regolazione della pressione in senso orario, la pressione aumenta sulla molla ed innalza la pressione di fornitura. Girando la vite di regolazione in senso antiorario, la pressione diminuisce sulla molla e riduce la pressione di fornitura. La pressione viene regolata in sede di fabbrica per una fornitura di circa 175 psig (12 bar) a 1,5 galloni al minuto (5,7 l/min.). Questa è un'impostazione idonea al PT-36 su un sistema M3. Tipicamente, questa impostazione non richiede regolazioni ulteriori, a meno che il CC-11 venga usato in un'applicazione diversa.

La valvola di rilascio invia refrigerante bypassato attraverso i radiatori e lo rinvia al serbatoio. Di conseguenza, una linea di scarico dell'armadio non dovrebbe danneggiare la pompa.

La pompa è anche dotata di una valvola di rilascio incorporata. Questa valvola è stata impostata dal produttore per un'apertura totale a 250 psig (17,3 bar). La sua unica finalità è quella di proteggere la pompa, qualora la valvola di rilascio esterna sia guasta e rimanga chiusa. **Questa valvola di rilascio non deve essere regolata sul posto.** Nell'improbabile eventualità che la valvola di rilascio esterna sia guasta e rimanga chiusa, e che la linea di scarico sia chiusa, un termostato interromperà il motore della pompa, qualora la temperatura della pompa superi i 131° F (55° C).



3.5 Controlli del pannello anteriore / Funzioni del CC-11

A. Indicatore della pressione della pompa:
Si tratta della pressione di fornitura nell'aggiustaggio di alimentazione. La pressione di fornitura è impostata in sede di fabbrica nella gamma di 170-175 psig a 1,5 gpm (da 11,7 a 12,1 bar a 5,7 l/min.). Flussi inferiore risulteranno in letture della pressione superiori; flussi superiori risulteranno in letture della pressione inferiori.

La pressione viene impostata con un regolatore di contropressione situato vicino al serbatoio del refrigerante. Non dovrebbe essere necessario regolare nuovamente l'impostazione della pressione sul posto, a meno che il regolatore della contropressione sia stato sostituito o il CC-11 venga usato in un'applicazione che richiede una pressione di fornitura inferiore.

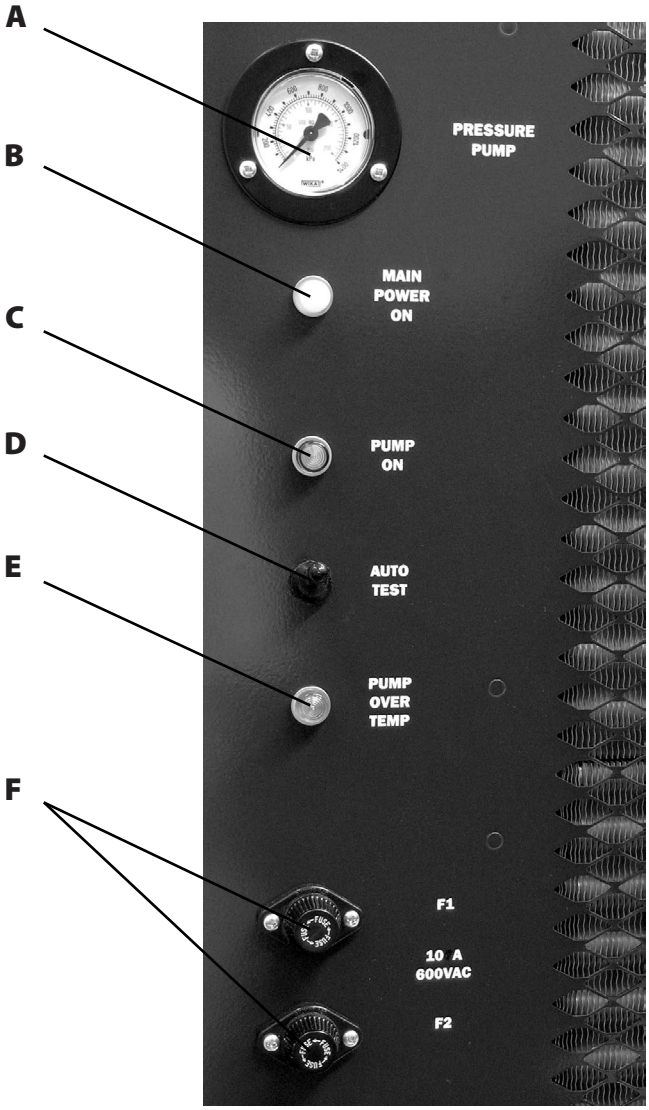
La pompa è anche dotata di una valvola di rilascio preimpostata in sede di fabbrica, esclusivamente per garantire la protezione della pompa. Questa impostazione non deve essere modificata.

B. Alimentazione principale sulla lampada:
Questa lampada indica che la tensione di alimentazione di ingresso principale è presente.

AVVERTIMENTO

LE SCOSSE ELETTRICHE POSSONO UCCIDERE. NON FARE AFFIDAMENTO SU QUESTA LAMPADA PER STABILIRE SE TENSIONI LETALI SONO PRESENTI, PRIMA DI RIMUOVERE UN PANNELLO LATERALE O PRIMA DI EFFETTUARE LA MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO. SCOLLEGARE L'APPARECCHIO DALLA FONTE DI ALIMENTAZIONE E SCOLLEGARE IL CAVO NEL CONNETTORE AMPHENOL. IL CONNETTORE VIENE USATO PER FORNIRE 115 VAC AD UN RELÈ NEL CC-11.

C. Pompa sulla lampada:
Questa lampada indica che l'alimentazione viene fornita alla pompa e ai motori della ventola.



D. Interruttore automatico/test:
Se spostata sulla posizione automatica, la pompa CC-11 ed i motori della ventola vengono alimentati, quando un segnale 115 VAC viene ricevuto da un regolatore del processo del plasma. Il regolatore del processo del plasma deve inviare questo segnale ogniqualvolta l'alimentazione di ingresso viene fornita alla fonte della potenza di taglio.

Se spostata sulla posizione test, la pompa CC-11 ed i motori della ventola vengono alimentati, quando ricevono un segnale dal regolatore del processo.

3.5 Controlli del pannello anteriore / Funzioni del CC-11 (continua)

E. Lampada del surriscaldamento della pompa:
Se il flusso del refrigerante attraverso il CC-11 è notevolmente bloccato, ed il regolatore della contropressione non funziona adeguatamente, la pompa verrà protetta temporaneamente tramite la valvola di rilascio interno. Comunque, dopo alcuni minuti di funzionamento, la pompa raggiungerà temperature che causeranno un guasto. Un interruttore termale, montato vicino alla pompa, sarà in grado di rilevare la condizione di surriscaldamento e di spegnere il motore della pompa, prima che si verifichino danni. Se l'interruttore termale è attivo, anche questa lampada si accende.

F. F1 e F2:
Ciascuno di questi fusibili è su un ramo dei 230 VAC forniti dal CC-11 alla ventola e ai motori della pompa.

CC-11

Plazmas dzesētāja cirkulators

Lietotāja rokasgrāmata (LV)

0558007524

PĀRLIECINIETIES, LAI ŠĪ INFORMĀCIJA KĻŪTU ZINĀMA OPERATORAM.
PIE SAVA PIEGĀDĀTĀJA JŪS VARAT SAŅEMT PAPILDUS KOPIJAS.

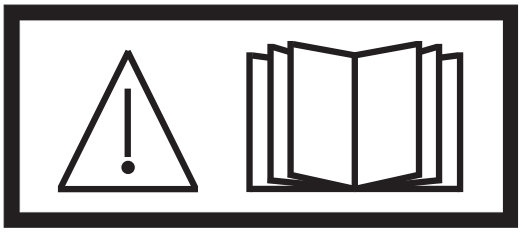
UZMANĪBU

Šīs INSTRUKCIJAS ir domātas pieredzējušiem operatoriem. Ja jūs neesat pilnīgi pazīstams ar darbības principiem un drošu loka metināšanas darbību, mēs iesakām izlasīt mūsu grāmatiņu "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting, and Gouging,¡¨ (Piesardzības pasākumi un droša darbība loka metināšanā, griešanā un izgrebšanā) no 52.-529. lpp.. Neļaujiet neapmācītām personām uzstādīt, darbināt iekārtu vai veikt apkopi šai iekārtai. NEMĒĢINIET uzstādīt vai darboties ar šo iekārtu, līdz jūs neesat izlasījis un pilnībā izpratis šīs instrukcijas. Ja jūs pilnībā neizprotat šīs instrukcijas, sazinieties ar savu piegādātāju, lai iegūtu papildus informāciju. Pirms šīs iekārtas uzstādīšanas un darbināšanas pārliecinieties, ka esat izlasījis "Piesardzības Pasākumus".

LIETOTĀJA ATBILDĪBA

Šī iekārta darbojas atbilstoši šajā instrukcijā ietvertajam aprakstam, saskaņā ar norādēm un/vai papildierīcēm, ja tā uzstādīta, darbināta, apkopta un labota atbilstoši norādītajām instrukcijām. Šī ierīce ir periodiski jāpārbauda. Aprīkojumu, kas darbojas nepareizi vai nav pienācīgi apkopts, izmantot nedrīkst. Detaļas, kuras ir salauztas, nodilušas, bojātas, piesārņotas, vai tās trūkst, ir nekavējoties jānomaina.
Ja šāda veida labošana vai nomaiņa ir nepieciešama, ražotājs iesaka veikt telefonisku vai rakstisku pakalpojuma pieprasījumu autorizētajam izplatītājam, pie kura tika veikta ierīces iegāde.

Šo iekārtu vai jebkādas tās detaļas nedrīkst modificēt, pirms nav saņemta ražotāja rakstiska atļauja.
Šīs iekārtas lietotājs ir pilnībā atbildīgs par nepareizu iekārtas darbību, kas var rasties no nepareizas darbības, apkopes, bojāšanas, nepareizas labošanas vai modifikācijām, kuras nav izdarījis ražotājs vai ražotāja iecelta iestāde.



PIRMS UZSTĀDĪŠANAS VAI DARBA VEIKŠANAS IZLASIET UN IZPROTIET INSTRUKCIJU ROKASGRĀMATU.

AIZSARGĀJIET SEVI UN CITUS!

SATURA RĀDĪTĀJS

Nodaļa/nosaukums **Lappuse**

1.0. Drošības pasākumi 169

2.0. Apraksts 171
2.1. Specifikācijas 171

3.0. Uzstādīšana 173
3.1. Elektropadeves savienojumi 174
3.2. Kontrolierīču savienojumi 176
3.3. Dzesētāja savienojumi 177
3.4. Darba spiediena regulēšana 178
3.5. CC-11 priekšējā paneļa slēdži/funkcijas 179

4.0. Apkope 325
4.1. Problēmu novēršana 325
4.2. Pārbaudes procedūra 326

5.0. Rezerves daļas 329
5.1. Vispārēja informācija 329
5.2. Pasūtīšana 329

SATURA RĀDĪTĀJS

1.0 Piesardzības pasākumi

ESAB metināšanas un plazmas griešanas iekārtu lietotāji ir pilnībā atbildīgi par to, lai ikviens, kas darbojas iekārtas tuvumā vai ar to, ievērotu attiecīgus drošības priekšnoteikumus. Piesardzības pasākumiem ir jāatbilst prasībām, kādas attiecas uz šāda veida metināšanas vai griešanas iekārtu. Papildus standarta noteikumiem, kas attiecas uz darba vietu, būtu jāievēro šādi papildus ieteikumi.
Viss darbs jāveic apmācītam personālam, kas labi pārzina metināšanas vai plazmas griešanas iekārtu darbību. Nepareiza darbošanās ar iekārtu var novest pie bīstamām situācijām, ka rezultātā operators var tik ievainots un iekārta bojāta.

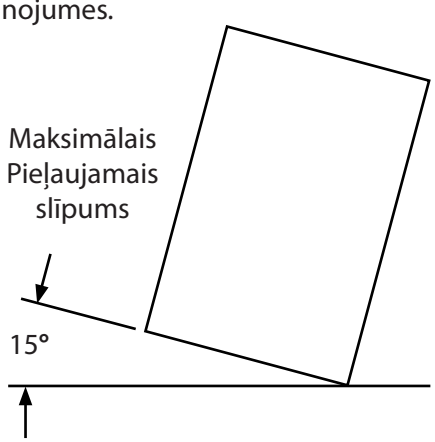
1. Ikvienam, kas izmanto metināšanas vai plazmas griešanas iekārtu, ir jāpārzina:
   - iekārtas darbība
   - avārijas slēdžu atrašanās vieta
   - iekārtas funkcijas
   - attiecīgi piesardzības pasākumi
   - metināšana un / vai plazmas loka griešana
2. Operatoram ir jāgādā, lai:
   - iekārtas darbības laukā, kad tā tiek iedarbināta, neatrastos neviena nepiederoša persona.
   - neviens nebūtu neaizsargāts, kad loks ir piešķilts.
3. Darba vietai ir jābūt:
   - piemērotai dotajam nolūkam;
   - tīrai.
4. Personiskais drošības aprīkojums:
   - vienmēr apģērbiet ieteicamo personiskās drošības aprīkojumu, piemēram aizsargbrilles, nedegošu apģērbu, drošības cimdus.
   - Neapvelciet vaļīgas lietas, piemēram šalles, rokassprādzes, gredzenus, utt., kas var iesprūst vai radītapdegumus.
5. Vispārēji piesardzības pasākumi:
   - pārliecinieties, lai atgriešanās kabelis būtu cieši pievienots;
   - darbu ar augstsprieguma iekārtu drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis;
   - tuvumā jāatrodas skaidri apzīmētam attiecīgam ugunsdzēšamajam aparātam;
   - eļļošanu un apkopi iekārtai nedrīkst veikt tās darbības laikā.

Apvalka klase

IP kods norāda apvalka klasi, piemēram, aizsardzības pakāpi pret cietu ķermeņu vai ūdens penetrāciju. Aizsardzība nodrošināta pret pieskaršanos ar pirkstiem, cietu ķermeņu, kas lielāki par 12 mm, iespiešanos un pret vertikāli plūstošu ūdeni (līdz 60 grādu leņķī). Aprīkojumu, kas apzīmēts ar **IP23S**, var uzglabāt ārā, bet to nav paredzēts lietot laukā nokrišņu laikā, ja vien tas nav novietots zem nojumes.

BRĪDINĀJUMS

Ja aprīkojums ir novietots uz virsmas, kas slīpāka par 15 grādiem, tas var sasvērties. Iespējamas traumas un/ vai nopietni aprīkojuma bojājumi.



BRĪDINĀJUMS

METINĀŠANA UN PLAZMAS GRIEŠANA VAR BŪT BĪSTAMA JUMS UN CITIEM. IEVĒROJIET PIESARDZĪBAS PASĀKUMUS, KAD METINĀT VAI VEICAT GRIEŠANU. UZZINIET PAR JŪSU DARBA DEVĒJA DROŠĪBAS PRAKSI, KAM JĀBŪT BALSTĪTAI UZ RAŽOTĀJA BĪSTAMĪBAS DATIEM.

ELEKTRISKĀS STRĀVAS TRIECIENS - var nogalināt.

- Uzstādiet un sazemējiet metināšanas vai plazmas griešanas iekārtu saskaņā ar attiecīgiem standartiem.
- Nepieskarieties darbībā esošām elektriskajām detaļām vai elektrodiem ar ādu, slapjiem cimdiem vai mitru apģērbu.
- Izolējieties no zemes un apstrādājamā materiāla.
- Pārliecinieties, ka jūsu darba stāvoklis ir drošs.

IZGAROJUMI UN GĀZES - var būt bīstamas veselībai.

- Turiet galvu tālāk no izgarojumiem.
- Izmantojiet ventilāciju, noņēmēju pie loka vai abus, lai noņemtu izgarojumus un gāzes no jūsu elpošanas zonas un apkārtnes.

LOKA STARI - var ievainot acis un apdedzināt ādu.

- Aizsargājiet acis un ķermeni. Izmantojiet pareizu metināšanas / plazmas griešanas aizsargekrānu un filtra lēcas un apģērbiet aizsargapģērbu.
- Aizsargājiet blakus stāvētājus ar attiecīgiem ekrāniem vai aizkariem.

AIZDEGŠANĀS DRAUDI

- Dzirksteles (šļaksti) var izraisīt aizdegšanos. Tādēļ pārliecinieties, lai tuvumā neatrastos viegli uzliesmojoši materiāli.

SKAĻUMS - pārāk liels skaļums var sabojāt dzirdi.

- Aizsargājiet ausis. Izmantojiet ausu sildītāju vai citu dzirdes aizsardzības līdzekli.
- Brīdiniet blakus stāvētājus par iespējamo risku.

NEPAREIZA DARBĪBA - nepareizas darbības gadījumā meklējiet eksperta palīdzību.

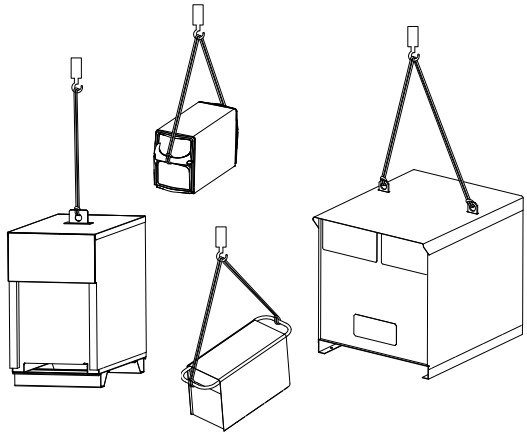
PIRMS UZSTĀDĪŠANAS VAI DARBA VEIKŠANAS IZLASIET UN IZPROTIET INSTRUKCIJU ROKASGRĀMATU. AIZSARGĀJIET SEVI UN CITUS!

BRĪDINĀJUMS

Šis izstrādājums ir paredzēts tikai griešanai ar plazmu. Izmantojot to citādā veidā, var rasties traumas un/vai aprīkojuma bojājumi.

BRĪDINĀJUMS

Lai izvairītos no traumām un/vai aprīkojuma bojājumiem, iekārta jāceļ, izmantojot šeit redzamos savienojuma punktus un celšanas paņēmienus.



2.0. Apraksts

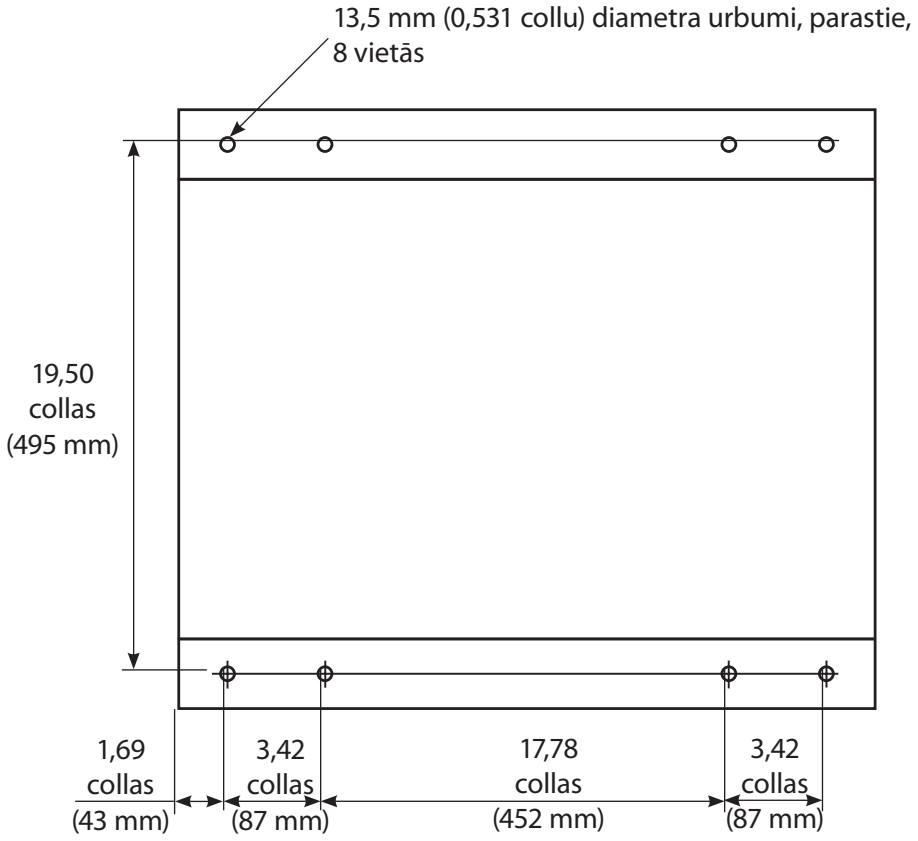
Šajā pamācībā sniegta informācija par CC-11 plazmas dzesētāja cirkulatora uzstādīšanu, ekspluatāciju, apkopi un detaļām. Šī iekārta veic dzesētāja recirkulāciju, lai dzesētu elektriskā loka griešanas un metināšanas iekārtas.

2.1. Specifikācijas

Izmēri: 864 mm (34 collas) augstumā x 552 mm (21,75 collas) platumā x 711 mm (28 collas) dziļumā		
Svars: 97,5 kg (215 mārciņas) bez dzesētāja / 113 kg (249 mārciņas) ar dzesētāju		
Sūkņa tips: pozitīva darba tilpuma rotorsūknis ar regulējamu applūdes vārstu (maks. 200 psi/13,8 bāri), griežas pulksteņrādītāju kustības virzienā, skatoties no nosaukuma plāksnītes puses.		
Radiatora tips: vara cauruļu sistēma, alumīnija dzesēšanas ribas, gaisa - ūdens tips ar galvanizētā tērauda rāmi.		
Maiņstrāvas spriegums	**50 Hz vienfāzes barošana**	**60 Hz vienfāzes barošana**
	200/230/400/460/575 V, +/ - 10%	
Maiņstrāvas stiprums	9/8/5/4/3 ampēri	
Sūkņa jauda	1,60 galoni minūtē ar 175 psi spiedienu (6,0 l/min ar 12 bāru spiedienu)	1,60 galoni minūtē ar 175 psi spiedienu (6,0 l/min ar 12 bāru spiedienu)
Dzesēšanas jauda ar 1,60 galoniem minūtē (6,0 l/min)	16 830 BTU/h (4900 vati)	20 200 BTU/h (5900 vati)
Noteikts pie 45° F (7.2° C) temperatūras atšķirības starp dzesētāja augstāko temperatūru un apkārtējā gaisa temperatūru, izmantojot ESAB dzesētāju ar D/N 0558004297 (25% propilēnglikols/75% destilēts ūdens).		
Maksimālais darba spiediens	175 psig (12 bāri)	
Tvertnes ietilpība	4 galoni (15,2 litri)	

3.0. Uzstādīšana

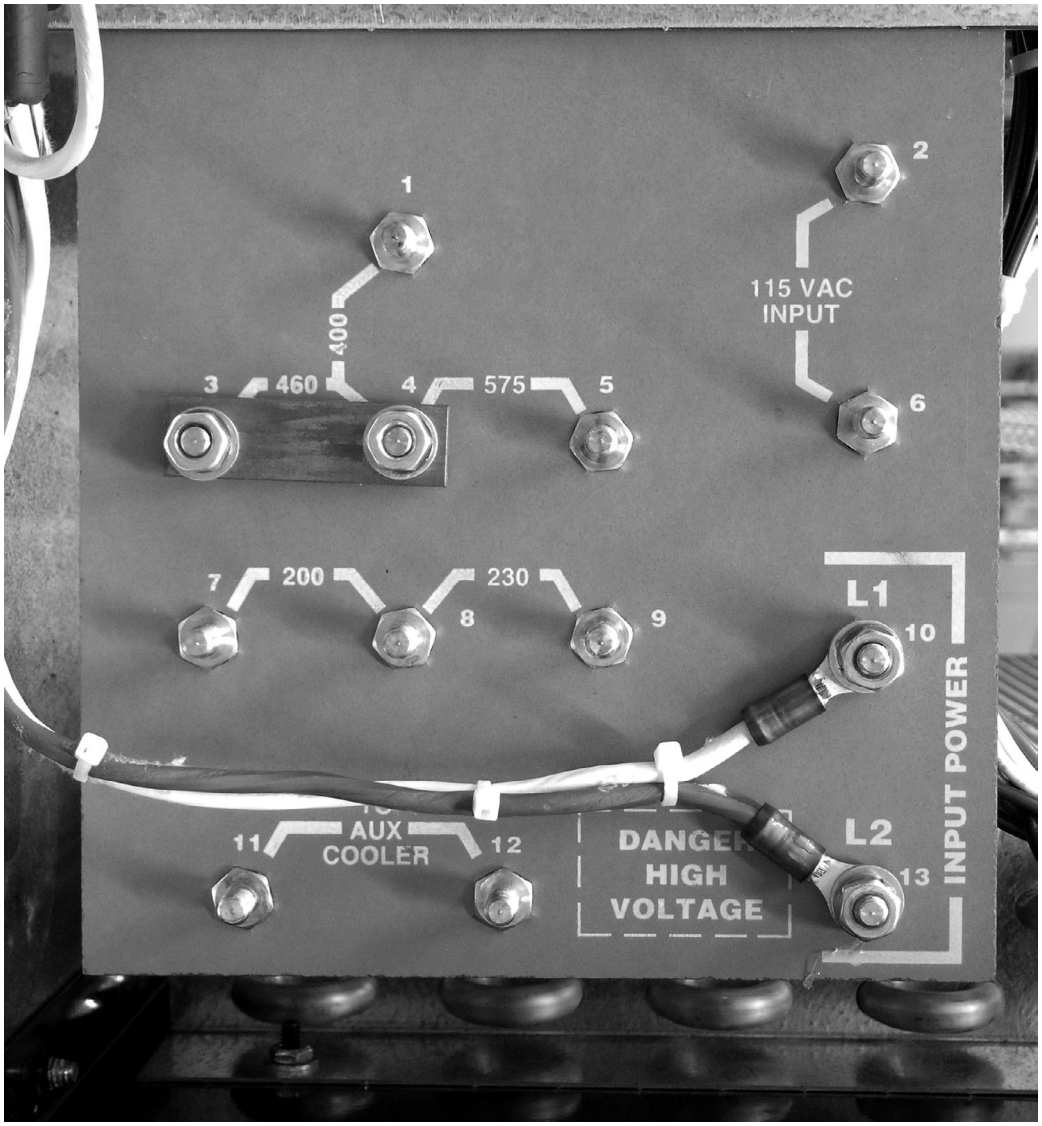
Uzstādiet PCC-11 piemērotā vietā, lai nodrošinātu pietiekamu un neierobežotu gaisa plūsmu korpusā un izplūšanu no tā. Ja vēlaties uzstādīt ierīci statiski, skatiet 3.1. attēlu, kurā norādīti šīs ierīces pamatnē izvietoto montāžas urbumu gabarīti.



3.1. attēls: montāžas gabarīti

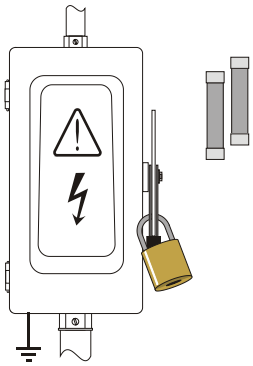
3.1. Elektropadeves savienojumi

Ir jāuzstāda vajadzīgajai barošanas strāvai piemērots trīsdzīslu strāvas kabelis. Kabelim jābūt aprīkotam ar 6,4 mm (0,25") izmēra gredzenveida stiprinājumiem, un tie jāuzstāda kabeļa mašīnas galā. Pievienojiet strāvas vadus TB1 elektropadeves termināļu paneļa L1 un L2 terminālim un zemējuma vadu ventilatora atbalsta paneļa aizmugurē izvietotajam zemējuma savienojumam. Skapja aizmugurējā panelī ir izvietots savienojums, kas novērš nostiepumu un caur kuru jāievada strāvas kabelis. Pareizu elektropadeves slēgumu skatiet 3.2. attēlā, kurā redzams jau izveidots 460 voltu elektropadeves savienojums. Elektroinstalācija jāuzstāda atbilstoši šāda veida aprīkojumu reglamentējošajiem vietējiem elektrības izmantošanas noteikumiem.

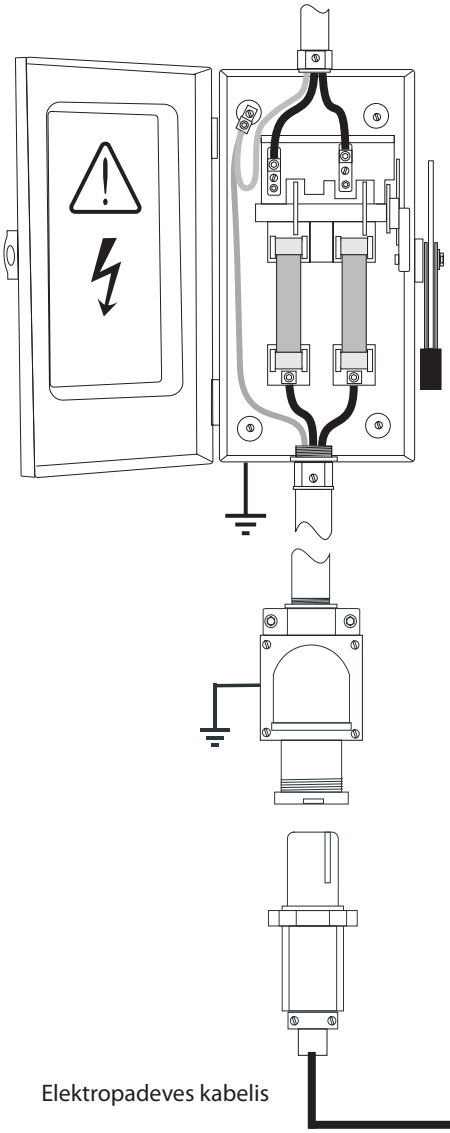


3.2. attēls: strāvas slēgumi

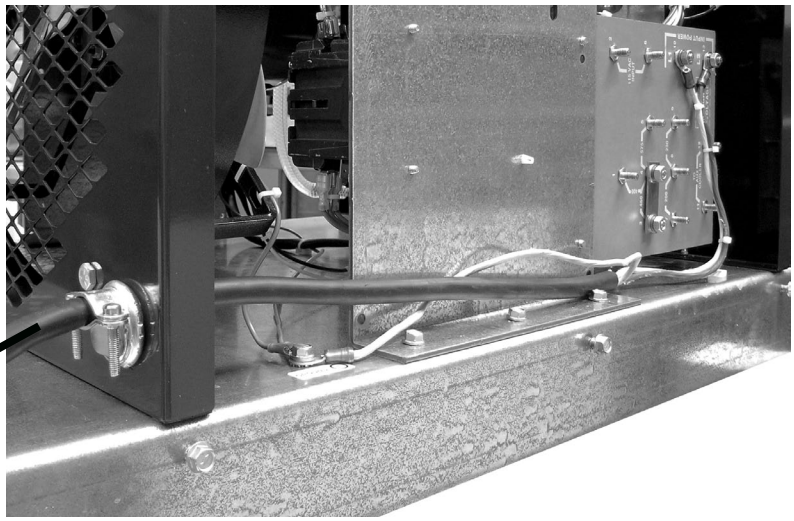
BRĪDINĀJUMS



ELEKTROŠOKS VAR NOGALINĀT! PIRMS ELEKTROPADEVES SAVIENOJUMU IZVEIDES AR STRĀVAS AVOTU IR JĀVEIC "IEKĀRTU BLOĶĒŠANAS PROCEDŪRAS". JA SAVIENOJUMU PAREDZĒTS IZVEIDOT TIEŠI AR LĪNIJAS ATVIENOŠANAS SLĒDZI, PĀRSLĒDZIET SLĒDZI IZSLĒGTĀ STĀVOKLĪ UN NOBLOĶĒJIET TO, LAI NETĪŠĀM TO NEIESLĒGTU. JA SAVIENOJUMU PAREDZĒTS IZVEIDOT AR DROŠINĀTĀJU KĀRBU, IZŅEMIET ATTIECĪGOS DROŠINĀTĀJUS UN AIZSLĒDZIET KĀRBAS PĀRSEGU, IZMANTOJOT PIEKARAMO ATSLĒGU. JA TO NEVAR AIZSLĒGT, PIESTIPRINIET LĪNIJAS ATVIENOŠANAS SLĒDZIM (VAI DROŠINĀTĀJU KĀRBAI) SARKANU PLĀKSNĪTI AR BRĪDINĀJUMU, KA ŠAJĀ ELEKTROKONTŪRĀ NOTIEK DARBI.



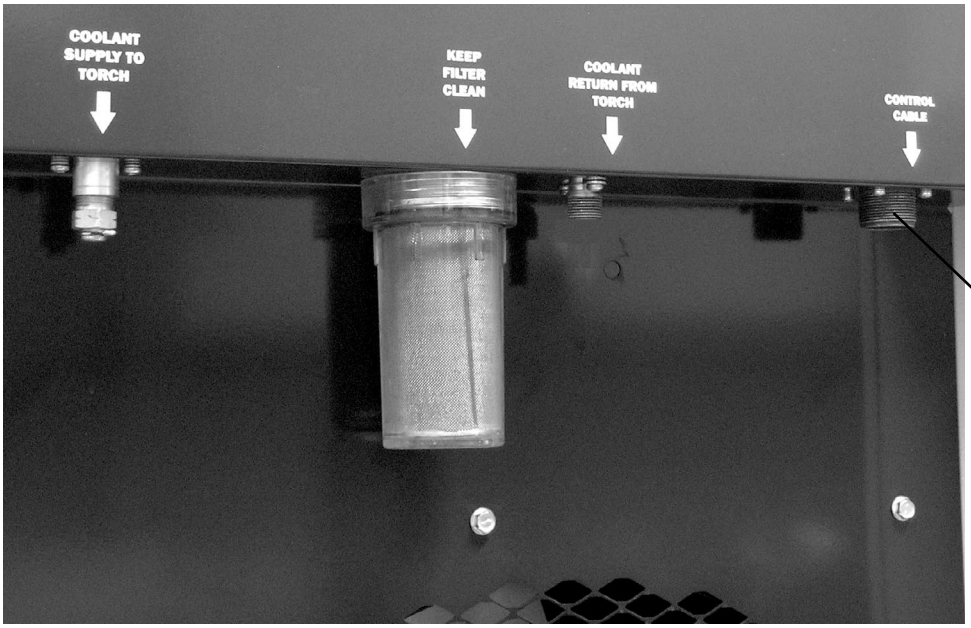
**Tipisks uzstādīšanas veids -
lietotāja sagādāta vienfāzes strāvas atvienošanas kārba ar drošinātājiem, ligzdu un kontaktdakšu**

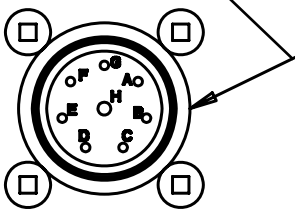


3.3. attēls: elektropadeves savienojumu shēma

3.2. Kontrolierīču savienojumi

Aizmugurējā panelī atrodas 8 kontaktu J1 ligzda, kas CC-11 blokam nodrošina 115 V maiņstrāvu sūkņa motora pārslēga vadībai. Lai sūknis un ventilators darbotos, CC-11 parasti pievada šo kontrolspriegumu. Ja ir ieslēgts 3,8 l/min (1,00 galonu minūtē) plūsmas slēdzis (kontakti D un C) un dzesētāja līmeņa slēdzis (kontakti E un H), J-1 nodrošina arī kontaktu noslēgšanas signālus.





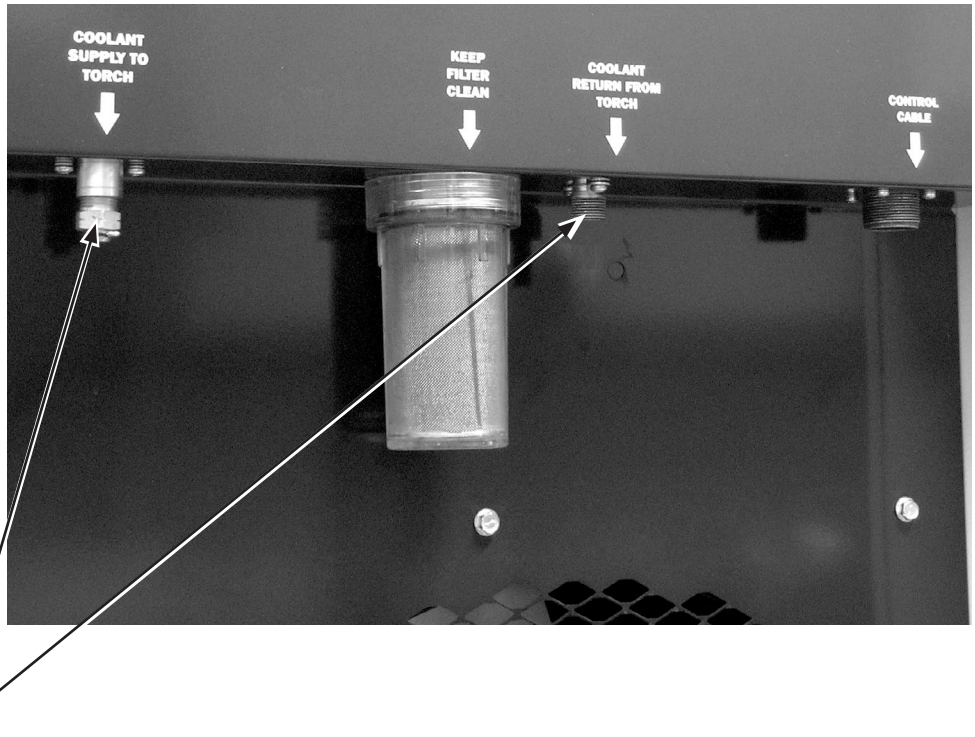
8 kontaktu ligzdveida spraudnis

UZMANĪBU! **Sūkņa motoru nevajag periodiski darbināt, jo tas izraisīs nevajadzīgu sūkņa dilšanu.**

3.3. Dzesētāja savienojumi

Šie savienojumi atrodas iekārtas aizmugurē. Pievienojiet šļūtenes pie CC-11 atbilstoši šiem norādījumiem. Degļa šļūteņu galiem jābūt aprīkotiem ar vienu 5/8 collu -18 spraudņveida kreiso gaisa/ūdens šļūteni un vienu 5/8 collu - 18 ligzdveida labo gaisa/ūdens savienojumu.

Kad deglis un CC-11 ir savienots, uzpildiet tvertni ar īpašās formulas degļa dzesētāju. Neizmantojiet parastos antifrīza šķīdumus, kādus lietojat automobilim, jo to piedevas ir kaitīgas sūknim un deglim. Darbam temperatūrā, kas sasniedz -11° C (12° F), ieteicams ESAB D/N 0558004297. Temperatūras intervālā no -11° C (12° F) līdz -36° C (-34° F) ieteicams ESAB D/N 156F05.



Dzesētāja savienojumi

Kad tvertne ir uzpildīta, darbiniet sūkni ar noņemtu vāciņu, lai izvadītu gaisu no radiatora, šļūtenēm un degļa. Vēlreiz pārbaudiet dzesētāja līmeni, lai pārliecinātos, vai tvertne ir uzpildīta. Pēc gaisa izvadīšanas un dzesētāja līmeņa pārbaudīšanas uzlieciet tvertnes vāciņu atpakaļ.

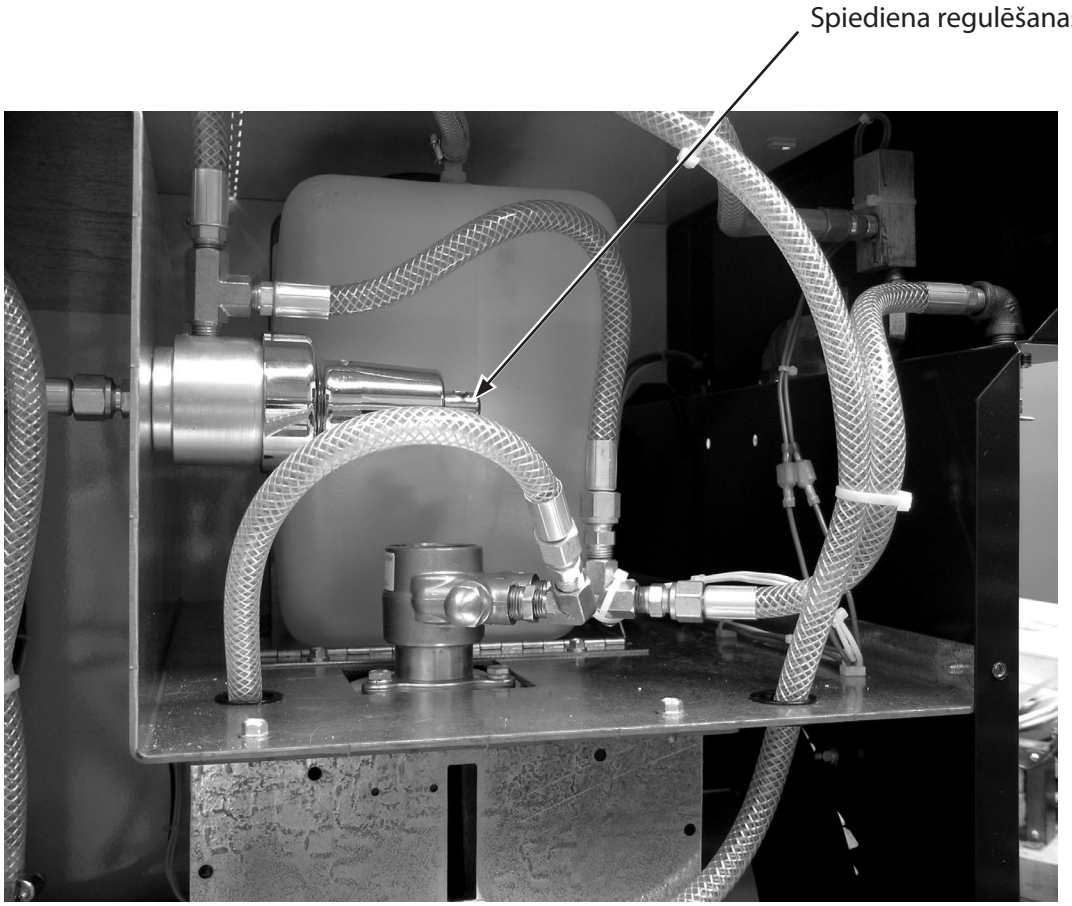
UZMANĪBU! **Nepievienojiet caurulītes solenoīda vārstam, ko var aizvērt, kamēr sūknis darbojas, jo tā sūkni var sabojāt.**

3.4. Darba spiediena regulēšana

Darba spiedienu regulē ar redukcijas vārstu, kas uzstādīts tvertnes nodalījumā blakus sūknim. Pagriežot spiediena regulēšanas skrūvi pulksteņrādītāju kustības virzienā, palielina spiedienu uz atsperi un paaugstina darba spiedienu. Pagriežot to pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, samazina spiedienu uz atsperi un darba spiedienu. Rūpnīcā spiediens noregulēts uz aptuveni 175 psig (12 bar) ar 5,7 l/min (1,5 galonu minūtē) plūsmu. Tas ir aptuvens PT-36 iestatījums M3 sistēmā. Parasti turpmāka regulēšana nav nepieciešama, izņemot, ja CC-11 izmanto citiem mērķiem.

Šis redukcijas vārsts nosūta apvadīto dzesētāju caur radiatoriem atpakaļ tvertnē. Līdz ar to, ja izplūdes kanāls ir slēgts, nevajadzētu rasties sūkņa bojājumiem.

Arī sūknī ir iebūvēts redukcijas vārsts. Šo vārstu sūkņa ražotājs ir iestatījis pilnīgi atvērtā pozīcijā ar 250 psig (17,3 bar) spiedienu. Tā vienīgā funkcija – sūkņa aizsardzība, ja ir aizvērts ārējais redukcijas vārsts. **Šo redukcijas vārstu uzstādīšanas vietā nedrīkst regulēt.** Gadījumā, ja ārējais redukcijas vārsts nedarbojas un izplūdes kanāls ir slēgts (kas ir maz ticams), termostats aptur sūkņa motoru, ja sūkņa temperatūra pārsniedz 55° C (131° F).



3.5. CC-11 priekšējā paneļa slēdži/funkcijas

A. Sūkņa spiediena skala
Tā rāda darba spiedienu pie padeves savienojuma. Rūpnīcā darba spiedienu iestata diapazonā no 11,7 līdz 12,1 bar ar 5,7 l/min (no 170 līdz 175 psig ar 1,5 galoniem minūtē). Zemāka plūsmas intensitāte izraisa augstāku spiediena rādījumu; augstāka plūsmas intensitāte izraisa zemāku spiediena rādījumu.

Spiedienu iestata ar pretspiediena regulatoru, kas atrodas netālu no dzesētāja tvertnes. Parasti nav vajadzības atkārtoti regulēt šo spiediena iestatījumu uzstādīšanas vietā, izņemot gadījumus, kad jānomaina pretspiediena regulators vai CC-11 izmanto sistēmā, kurā nepieciešams zemāks darba spiediens.

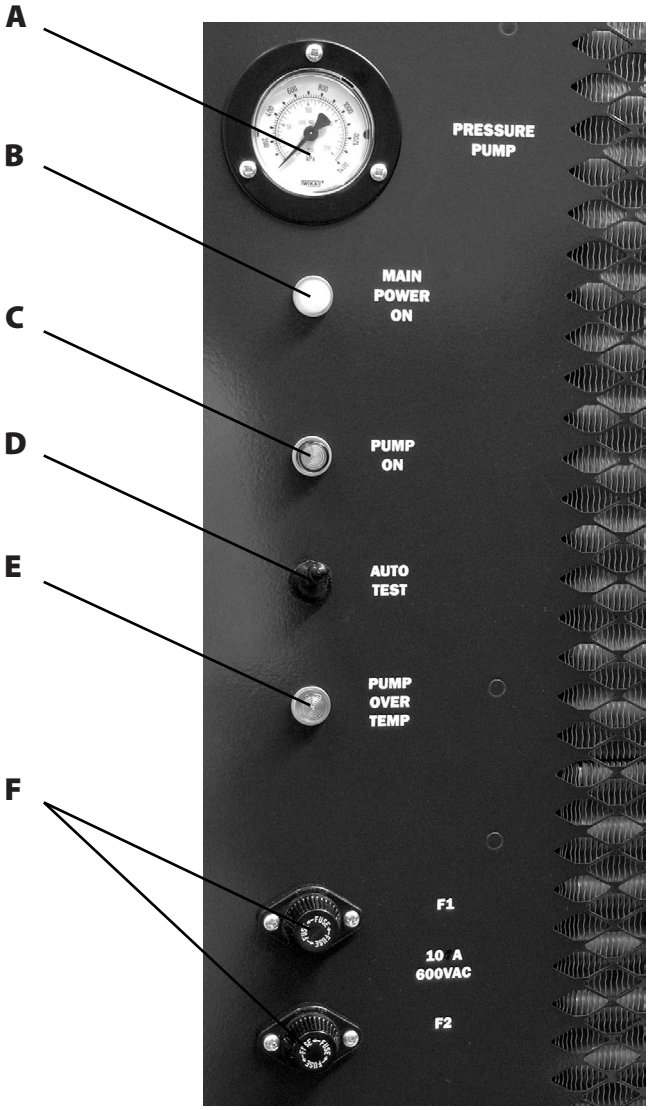
Arī sūknim ir rūpnīcā iestatīts redukcijas vārsts, kas paredzēts tikai sūkņa aizsardzībai. Šo iestatījumu nedrīkst mainīt.

B. Galvenais barošanas indikators
Šis indikators norāda, ka ir pievadīts padeves spriegums.

BRĪDINĀJUMS!

ELEKTROŠOKS VAR NOGALINĀT! NEPAĻAUJIETIES UZ ŠĪ INDIKATORA RĀDĪJUMU, LAI NOTEIKTU, VAI SISTĒMĀ NAV DZĪVĪBAI BĪSTAMA SPRIEGUMA, PIRMS NOŅEMAT SĀNU PANELI VAI VEICAT IEKĀRTAS APKOPI. ATVIENOJIET IEKĀRTU NO STRĀVAS AVOTA UN ATVIENOJIET KABELI PIE AMPHENOL SAVIENOTĀJA. ŠO SAVIENOTĀJU IZMANTO, LAI PIEGĀDĀTU 115 V MAIŅSTRĀVU CC-11 RELEJAM.

C. Ieslēgta sūkņa indikators
Šis indikators norāda, ka sūkņa un ventilatora motoriem tiek pievadīta strāva.



D. Automātikas/pārbaudes slēdzis
Kad šis slēdzis ir pārslēgts automātiskajā pozīcijā, CC-11 sūkņa un ventilatoru motoriem pievada strāvu, kad no plazmas procesa kontrollera tiek saņemts 115 V maiņstrāvas signāls. Plazmas procesa kontrolleram ir jānodrošina šis signāls, kad plazmas griešanas strāvas avotam tiek pievadīts spriegums.

Kad šo slēdzi pārslēdz pārbaudes stāvoklī, CC-11 sūkņa un ventilatoru motoriem pievada strāvu, nesaņemot signālu no procesa kontrollera.

3.5. CC-11 priekšējā paneļa slēdži/funkcijas (turpinājums)

E. Pārāk augstas sūkņa temperatūras indikators
Ja dzesētāja plūsma CC-11 sistēmā ir jūatmi samazināta un pretspiediena regulators nedarbojas pareizi, kādu laiku sūkni aizsargās tā iekšējais redukcijas vārsts. Tomēr pēc dažu minūšu darba šādā režīmā sūknis sasniegs temperatūru, kas izraisīs tā atteici. Sūkņa tuvumā ir uzstādīts termiskais slēdzis, kas konstatēs pārāk augsto temperatūru un izslēgs sūkņa motoru, pirms tas ir sabojājies. Ja ir aktivizēts šis termiskais slēdzis, arī indikators tiks iedegts.

F. F1 & F2:
Katrs no šiem drošinātājiem ir uzstādīts vienai no 230 V maiņstrāvas padeves dzīslām, ko CC-11 pievada ventilatoru un sūkņa motoriem.

CC-11

Plazmos aušinamojo skysčio cirkuliatorius

Instrukcijų vadovas (LT)

0558007524

UŽTIKRINKITE, KAD ŠI INFORMACIJA PASIEKTŲ OPERATORIŲ.
PAPILDOMŲ KOPIJŲ GALITE GAUTI IŠ TIEKĖJO.

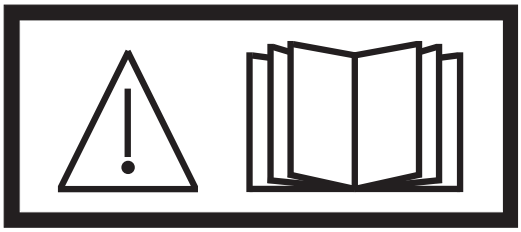
DĖMESIO

Šios INSTRUKCIJOS skirtos patyrusiems operatoriams. Jei nesate visiškai susipažinę su naudojimo principais ir saugia arkinio suvirinimo ir pjaustymo įrangos praktika, mes primygtinai reikalaujame perskaityti mūsų brošiūrą „Atsargumo priemonės ir saugus arkinis suvirinimas, pjaustymas ir skaptavimas“, forma 52-529. NELEISKITE neapmokytiems asmenims montuoti, naudotis ar tvarkyti šios įrangos. NEBANDYKITE montuoti ar naudoti šios įrangos, jeigu neperskaitėte ir visiškai nesupratote šių instrukcijų. Jei nevisiškaisuprantate šias instrukcijas, išsamesnės informacijos kreipkitės į tiekėją. Prieš montuodami ir naudodami šią įrangą būtinai perskaitykite saugos atsargumo priemones.

VARTOTOJO ATSAKOMYBĖ

Ši įranga veiks pagal šiame vadove pateikiamą instrukciją ir pagal etiketes ir/arba priedus, kuriuose pateikiama informacija apie montavimą, veikimą, tvarkymą ir remontą. Šią įrangą reikia periodiškai tikrinti. Blogai veikiančios arba prastai eksploatuojamos įrangos nereikėtų naudoti. Sulūžusias, trūkstamas, nusidėvėjusias, deformuotas ar nešvarias detales reikia nedelsiant pakeisti.
Jei reikėtų atlikti tokį remontą ar pakeitimus, gamintojas rekomenduoja įgaliotam platintojui, iš kurio buvo pirkta įranga, telefonu arba raštu pateikti prašymą dėl aptarnavimo.

Ši įranga arba kuri nors jos dalis neturėtų būti keičiama be išankstinio raštiško gamintojo patvirtinimo.
Šios įrangos naudotojas yra visiškai atsakingas už blogą veikimą dėl netinkamo naudojimo, klaidingo aptarnavimo, sugadinimų, netinkamo remonto ar pakeitimų, kuriuos atliko ne gamintojas arba gamintojo įgaliota remonto tarnyba.



PRIEŠ MONTUODAMI AR EKSPLOATUODAMI PERSKAITYKITE IR SUPRASKITE INSTRUKCIJŲ VADOVĄ.

APSISAUGOKITE IR APSAUGOKITE KITUS!

TURINYS

Skyrius / pavadinimas **psl.**

1.0 Saugos įspėjimai 185

2.0 Aprašymas 187
2.1 Techniniai duomenys 187

3.0 Įrengimas 189
3.1 Įvesties maitinimo prijungimai 190
3.2 Valdymo jungimai 192
3.3 Aušinamojo skysčio prijungimai 193
3.4 Tiekiamo slėgio reguliavimas 194
3.5 CC-11 priekinio skydelio valdymo rankenėlės / funkcijos 195

4.0 Priežiūra 325
4.1 Gedimų lokalizavimas 325
4.2 Patikrinimo procedūra 326

5.0 Atsarginės dalys 329
5.1 Bendra Informacija 329
5.2 Užsakymas 329

1.0 Saugos atsargumo priemonės

ESAB virinimo ir plazminio pjaustymo įrangos naudotojai yra visiškai atsakingi už tai, kad užtikrintų, jog visi, dirbantys su ar šalia įrangos, laikosi visų atsargumo priemonių. Atsargumo priemonės turi atitikti reikalavimus, taikomus šio tipo virinimo ar plazminio pjaustymo įrangai. Be standartinių nuostatų, taikomų darbo vietoje, reikia atsižvelgti ir į šias rekomendacijas.

Visą darbą turi atlikti apmokytas personalas, kuris yra gerai susipažinęs su virinimo ar plazminio pjaustymo įrangos eksploatavimu. Netinkamai naudojant įrangą gali įvykti nelaimingi atsitikimai, kurių metu operatorius gali susižaloti bei sugadinti įrangą.

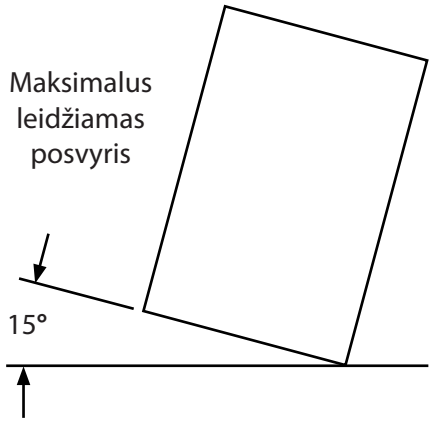
1. Visi, naudojantys virinimo ar plazminio pjaustymo įrangą, turi susipažinti su:
   - jos veikimo principais
   - avarinių stabdiklių buvimo vieta
   - jos funkcijomis
   - atitinkamomis atsargumo priemonėmis
   - suvirinimu ir / arba plazminiu pjaustymu
2. Operatorius turi užtikrinti, kad:
   - paleidus įrangą darbo vietoje nebūtų nė vieno neįgalioto asmens.
   - paleidus arką nė vienas nėra be apsauginių priemonių.
3. Darbo vieta turi būti:
   - tinkama tam tikslui
   - nesausa
4. Asmeninė apsauginė įranga:
   - Visada dėvėkite rekomenduojamą asmeninę apsaugos įrangą, pvz., apsauginius akinius, ugniai atsparius drabužius, apsaugines pirštines.
   - Nedėvėkite laisvai kabančių aksesuarų, pvz., šalikų, apyrankių, žiedų ir t.t., kurie gali įstrigti ir sukelti nudegimus.
5. Bendros atsargumo priemonės:
   - Patikrinkite, ar grįžtamasis kabelis saugiai pritvirtintas.
   - Su didelės įtampos įranga dirbti gali tik kvalifikuotas elektrikas.
   - Atitinkama gaisro gesinimo įranga turi būti aiškiai pažymėta ir lengvai pasiekiama.
   - Įrangos sutepimas ir apžiūra neturi būti atliekama eksploatavimo metu.

Uždengimo laipsnis

IP kodas rodo uždengimo laipsnį, t. y. apsaugos nuo kietų daiktų ar vandens patekimo laipsnį. Garantuojama apsauga nuo palietimo pirštu, kietų objektų, didesnių kaip 12 mm, prasiskverbimo ir nuo vandens, nukreipto iki 60 laipsnių nuo vertikalios ašies, purškimo. Įrengimas, pažymėtas **IP23S**, gali būti saugomas, bet neskirtas naudoti išorėje krentant krituliams, nebent būtų uždengtas.

PERSPĖJIMAS

Jeigu įrengimas pastatytas ant paviršiaus, pasvirusio daugiau kaip 15°, jis gali apsiversti. Galimi asmeniniai sužeidimai ir/ar žymus įrengimo sugadinimas.



ĮSPĖJIMAS

VIRINIMAS IR PLAZMINIS PJAUSTYMAS GALI BŪTI ŽALINGAS JUMS IR KITIEMS. VIRINDAMI AR PJAUSTYDAMI LAIKYKITĖS ATSARGUMOPRIEMONIŲ. DARBDAVIO SAUGUMO PRAKTIKA TURI BŪTI PAGRĮSTA GAMINTOJO PATEIKTAIS DUOMENIMIS APIE PAVOJŲ.

ELEKTROS SMŪGIS - gali būti mirtinas.

- Sumontuokite ir įžeminkite virinimo ar plazminio pjaustymo įrenginį pagal atitinkamus standartus.
- Nelieskite veikiančių elektrinių dalių ar elektrodų plika oda, šlapiomis pirštinėmis ar šlapiais drabužiais.
- Apsisaugokite nuo įžeminimo ir apdirbamos detalės.
- Užtikrinkite, kad jūsų darbo padėtis yra saugi.

DŪMAI IR DUJOS - gali būti pavojingi sveikatai.

- Galvos nelaikykite dujose.
- Dūmams ir dujoms pašalinti iš kvėpavimo srities ir bendrosios srities naudokite ventiliaciją ir ištraukimą ties arka.

ARKINIAI SPINDULIAI - gali sužaloti akis ir nudeginti odą.

- Apsaugokite akis ir kūną. Naudokite tinkamą virinimo / plazminio pjaustymo ekraną ir filtravimo lęšį bei dėvėkite apsauginius drabužius.
- Pašalinius asmenis apsaugokite atitinkamais ekranais ar užuolaidomis.

GAISRO PAVOJUS

- Žiežirbos (purslai) gali sukelti gaisrą. Todėl turite patikrinti, ar šalia nėra degių medžiagų.

TRIUKŠMAS - itin didelis triukšmas gali pabloginti klausą.

- Apsaugokite ausis. Naudokite ausines ar kitą klausos apsaugą.
- Pašalinius asmenis įspėkite apie pavojų.

BLOGAS FUNKCIONAVIMAS - blogai funkcionuojant skambinkite ekspertams.

PRIEŠ MONTUODAMI AR EKSPLOATUODAMI PERSKAITYKITE IR SUPRASKITE INSTRUKCIJŲ VADOVĄ.

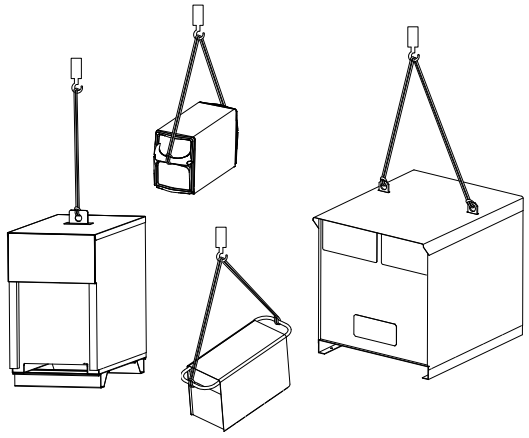
APSISAUGOKITE IR APSAUGOKITE KITUS!

PERSPĖJIMAS

Šis produktas yra skirtas išskirtinai pjovimui plazma. Bet kuris kitas panaudojimas gali sukelti asmeninius sužeidimus ir/ar sugadinti įrengimą.

PERSPĖJIMAS

Siekiant išvengti asmeninių sužeidimų ir/ar įrengimo sugadinimo, kelkite naudodami čia nurodytus tvirtinimo taškus ir metodus.



2.0 Aprašymas

Šiose instrukcijose pateikiama informacija apie plazmos aušinimo skysčio cirkuliatoriaus CC-11 montavimą, naudojimą, aptarnavimą ir detales. Šis įrenginys naudojamas aušinamojo skysčio cirkuliacijai, kuri užtikrina elektrinio lankinio pjovimo ir suvirinimo įrangos aušinimą.

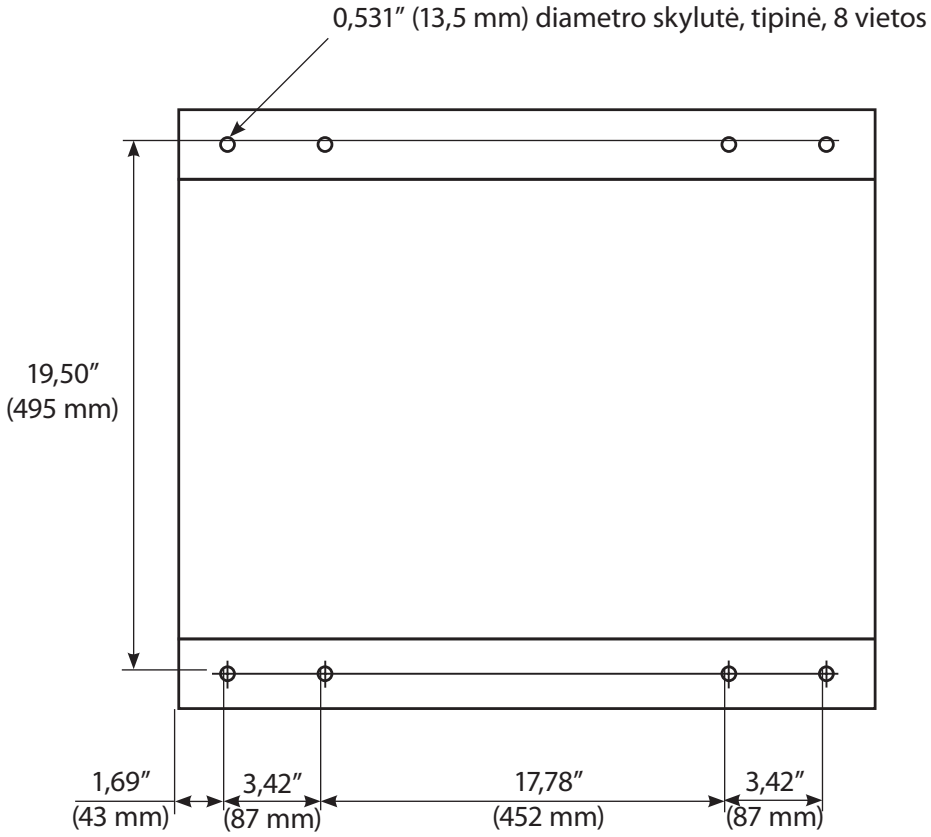
2.1 Techniniai duomenys

Matmenys: 34,00î aukštis (864 mm) x 21,75î plotis (552 mm) x 28,00 gylis (711 mm)		
Svoris: 215 lb. be skysčio (97,5 kg)/ 249 lb. su skysčiu (113 kg)		
Siurblio tipas: Teigiamas tūrinis siurblys, alkūninio rotacinio tipo su reguliuojamu atgaliniu vožtuvu (maks. 200 lb/in^2 /13,8 barų), sukimosi kryptis – pagal laikrodžio rodyklę, žiūrint nuo techninių parametrų lentelės pusės.		
Radiatoriaus tipas: Varinis vamzdynas, aliumininis briaunotas radiatorius, kuriame karštis perduodamas iš oro į vandenį, pagamintas iš galvanizuoto plieno rėmo.		
AC įvesties įtampos	**50 Hz, 1 fazės maitinimas**	**60 Hz, I fazės maitinimas**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
AC įvesties srovės	9 / 8 / 5 / 4 / 3 amperai	
Siurblio galingumas	1,60 gl/min, kai 175 lb/in^2 (6,0 l/min, kai slėgis - 12 barų)	1,60 gl/min, kai 175 lb/in^2 (6,0 l/min, kai slėgis - 12 barų)
Aušinamoji galia, esant 1,60 gl/min (6,0 l/min)	16830 BŠV/h. (4900 vatų)	20200 BŠV/h. (5900 vatų)
prie 45° F (7.2° C) temperatūros skirtumo tarp aukštos aušinamojo skysčio temperatūros ir aplinkos oro temperatūros, naudojant ESAB aušinamąjį skystį P/N 0558004297 (25% propileno glikolis / 75% distiliuotas vanduo).		
Maks. tiekiamas slėgis	175 lb/in^2 (12 barų)	
Rezervuaro talpa	4 galonai (15,2 litrų)	

2 SKYRIUS. APRAŠYMAS

3.0 Įrengimas

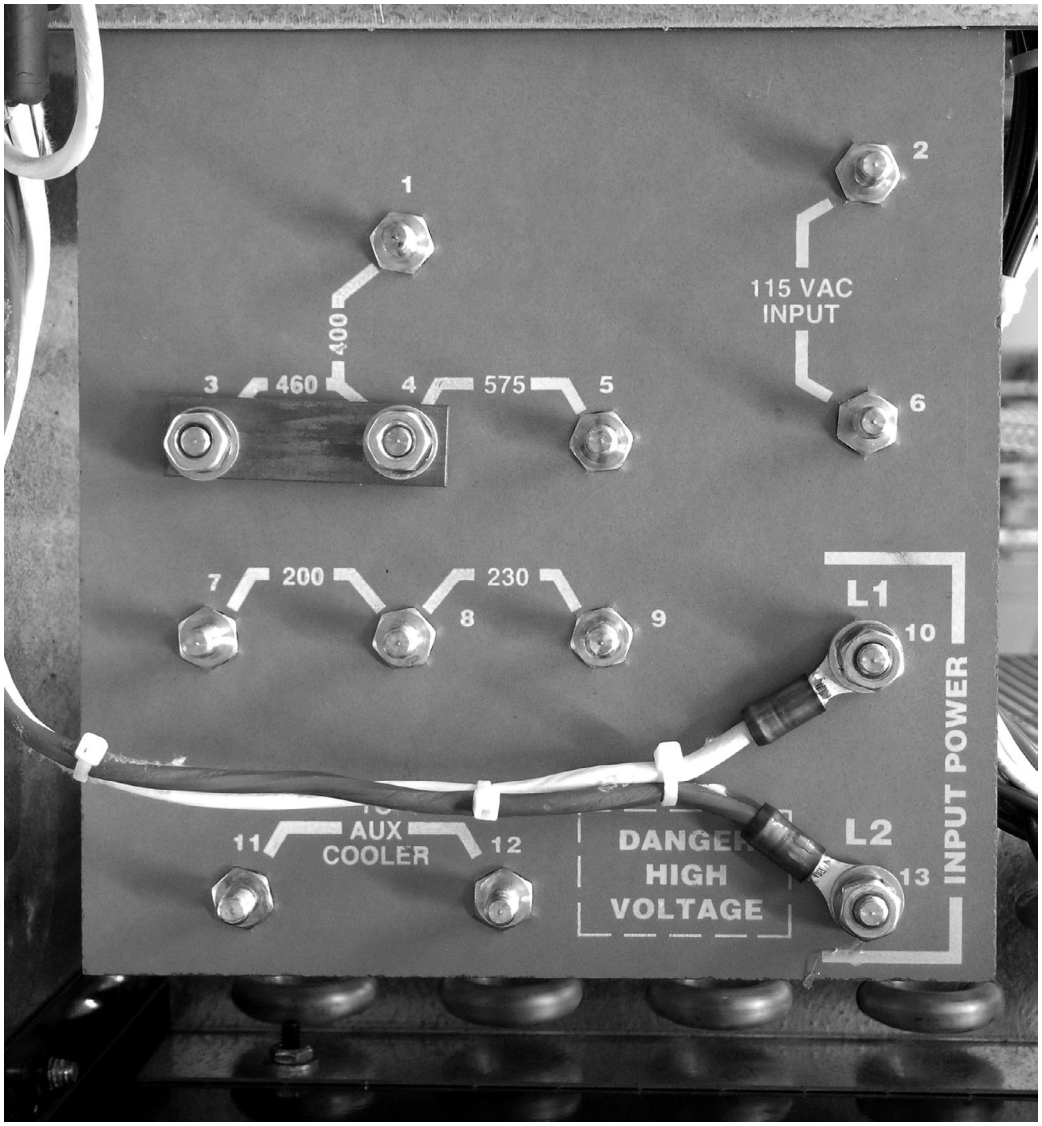
CC-11 įrenginėkite tinkamoje vietoje, kad būtų galima užtikrinti tinkamą ir nevaržomą oro srautą į ir iš korpuso. Nuolatinio įrengimo atveju, žr. 3.1 paveikslą, kuriame pavaizduoti šio įrenginio pagrinde esančių montavimo skylių matmenys.



3.1 paveikslas Montavimo matmenys

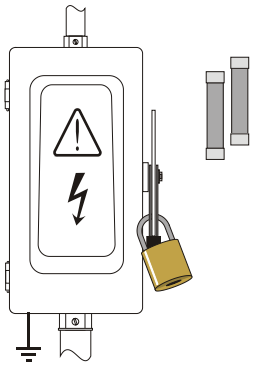
3.1 Įvesties maitinimo prijungimai

Reikia įrengti 3 gyslų maitinimo laidą, atitinkantį reikiamą įvesties maitinimo šaltinį. Šis laidas turi turėti 0,25" (6,4 mm) žiedines ąseles, tvirtinamas prie mašinos galo. Prijunkite maitinimo laidukus prie L1 ir L2 gnybtų, esančių ant įvesties maitinimo gnybtų plokštės TB1, o įžeminimo laiduką prijunkite prie įžeminimo ąselės, esančios ventiliatoriaus atraminės plokštės galinėje dalyje. Yra įrengta laido tvirtinimo detalė, kuri naudojama maitinimo laidui pravesti pro korpuso galinį skydelį. Apie tinkamą įvesties įtampos jungties jungimą, žr. 3.2 paveikslą. 3.2 paveiksle vaizduojamas sujungimas, skirtas 460 voltų maitinimui. Elektros instaliacija turi atitikti šiam įrangos tipui taikomus vietinius elektros kodeksus.

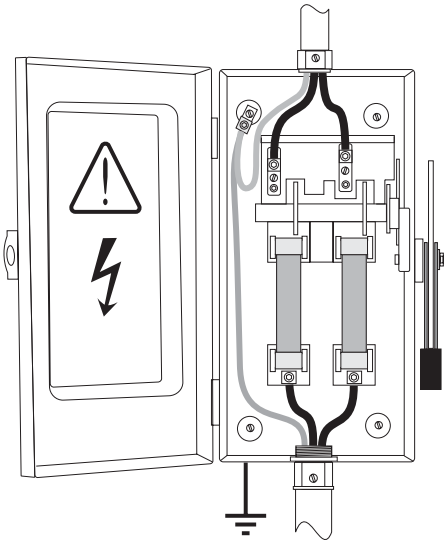


3.2 paveikslas Įtampos jungtys

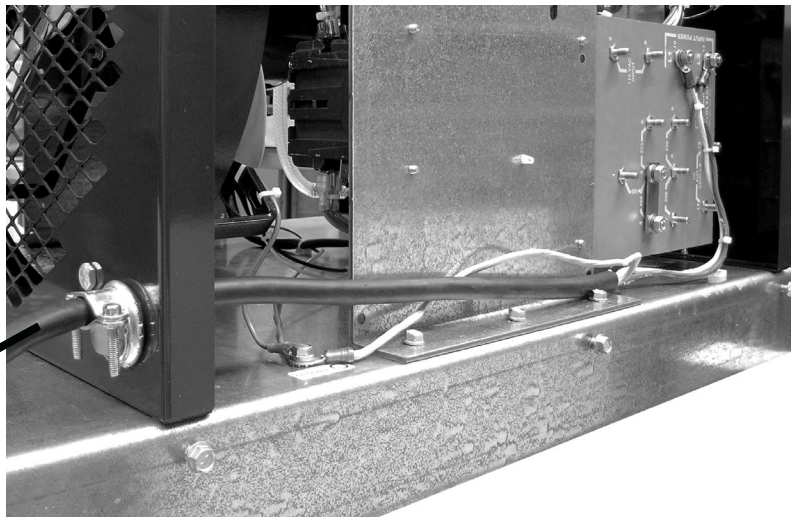
ĮSPĖJIMAS

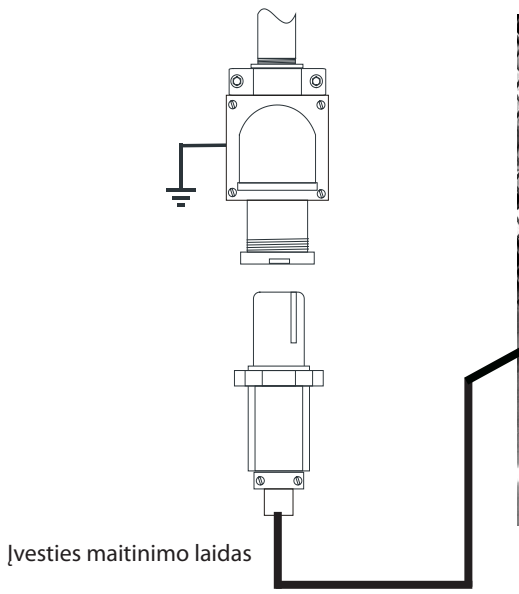


ELEKTROS SMŪGIS GALI SUKELTI MIRTĮ! PRIEŠ JUNGDAMI PRIE MAITINIMO ŠALTINIO, LAIKYKITĖS "MAŠINOS BLOKAVIMO PROCEDŪRŲ". KAI SUJUNGIMAI ATLIEKAMI PRADEDANT NUO LINIJOS ATJUNGIKLIO, NUSTATYKITE JUNGIKLĮĮ IŠJUNGTĄ PADĖTĮ IR UŽRAKINKITE JĮ SU SPYNA, KAD NEBŪTŲ ĮJUNGTAS NETYČIA. KAI SUJUNGIMAS ATLIEKAMAS NUO SAUGIKLIŲ DĖŽĖS, PAŠALINKITE ATITINKAMUS SAUGIKLIUS IR UŽRAKINKITE SU SPYNA SAUGIKLIŲ DĖŽĖS DANGTĮ. JEI NĖRA GALIMYBĖS NAUDOTI SPYNŲ, PRITVIRTINKITE RAUDONĄ LENTELĘ PRIE LINIJOS ATJUNGIKLIO (AR SAUGIKLIŲ DĖŽĖS), ĮSPĖJANČIĄ KITUS ASMENIS APIE TAI, KAD ATLIEKAMI GRANDINĖS DARBAI.



Tipinis įrengimas -
vartotojo vienfazė saugiklinė maitinimo atjungimo dėžė su kištukiniu lizdu ir kištuku

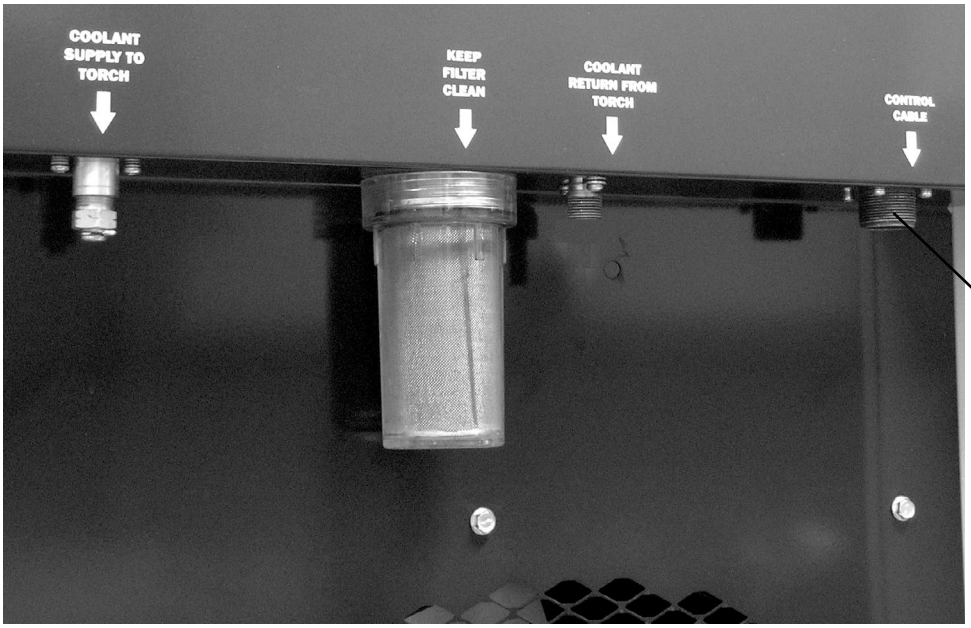


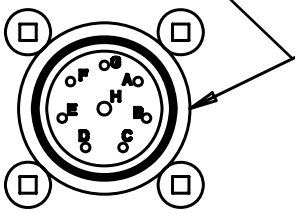


3.3 paveikslas Įvesties jungimo schema

3.2 Valdymo jungimai

Galiniame skydelyje yra įrengtas 8 kontaktų lizdas J1, kuris aprūpina CC-11 bloką ~115 V valdymo įtampa, skirta siurblio variklio kontaktoriaus valdymui. Norint, kad siurblys ir ventiliatorius veiktų, CC-11 blokui turi būti tiekiama minėta valdymo įtampa. J-1 taip pat naudojamas kontaktų uždarymo signalams teikti 1,00 gl/min (3,8 l/min) srauto jungikliui (D ir C kontaktai) ir aušinamojo skysčio lygio davikliui (E ir H kontaktai).





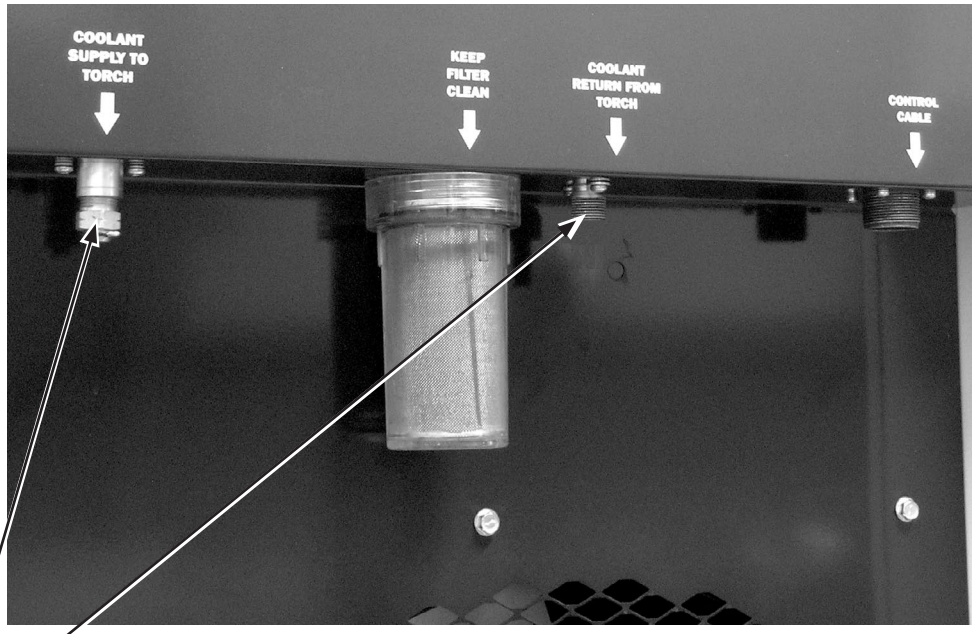
8 kontaktų apkabinantis kištukas

ATSARGIAI **Be reikalo nestabdykite siurblio variklio, nes tai gali sukelti nepageidaujamą siurblio nusidėvėjimą.**

3.3 Aušinamojo skysčio prijungimai

Šios jungtys yra įrengtos įrangos galinėje dalyje. Atitinkamai prijunkite žarnas prie CC-11. Degiklio žarnų galuose reikia įrengti vieną 5/8″-18 apgaubiamą kairinę oro/vandens žarną ir vieną 5/8″-18 apkabinančią dešininę oro/vandens žarnos jungtį.

Sujungę degiklį ir CC-11, pripildykite bakelį specialiu degiklio aušinimo skysčiu. Nenaudokite įprastų aušinamųjų skysčių tirpalų, tokių kaip automobilinis aušinimo skystis, nes juose esančios priemaišos gali pakenkti siurbliui ir degikliui. Rekomenduojama naudoti "ESAB" P/N 0558004297 iki 12°F (-11° C). Kai temperatūra žemesnė už 12° F (-11° C) iki -34°F (-36° C), rekomenduojama naudoti "ESAB" P/N 156F05.



Aušinamojo skysčio prijungimai

Užpildę bakelį, paleiskite siurblį be dangtelio, kad pasišalintų oras iš radiatoriaus, žarnų ir degiklio. Dar kartą patikrinkite aušinamojo skysčio lygį ir įsitikinkite, jog bakelis tinkamai užpildytas. Pašalinę orą ir patikrinę aušinamojo skysčio lygį, uždėkite atgal bakelio dangelį.

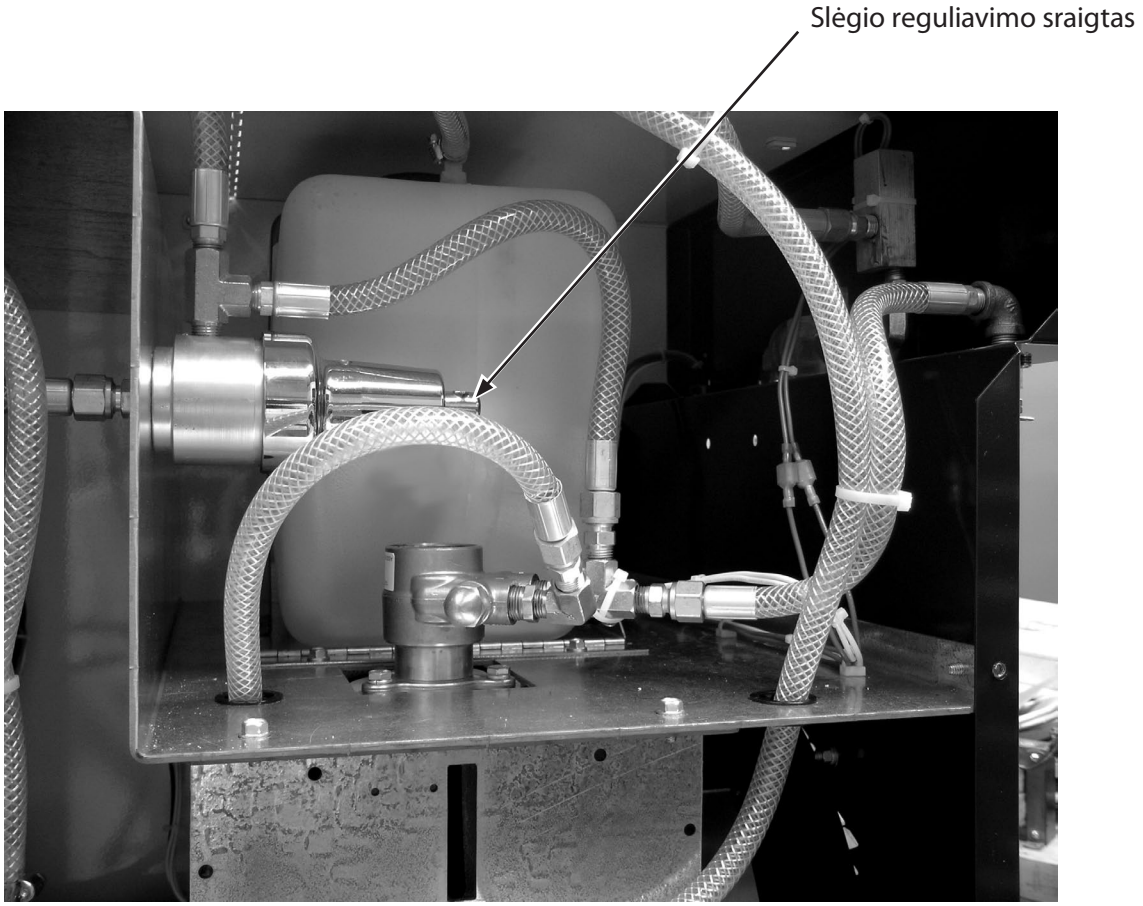
ATSARGIAI **Nejunkite žarnų prie solenoidinio vožtuvo, kurį galima uždaryti siurblio veikimo metu, nes galite sugadinti siurblį.**

3.4 Tiekiamo slėgio reguliavimas

Tiekiamam slėgiui valdyti naudojamas išleidimo vožtuvas, įrengtas šalia siurblio bakelio skyriuje. Sukant slėgio reguliavimo sraigtą pagal laikrodžio rodyklę, padidėja spaudimas spyruoklei, o tuo pačiu padidėja ir tiekiamas slėgis. Sukant sraigtą prieš laikrodžio rodyklę, sumažėja spaudimas spyruoklei, o tuo pačiu sumažėja ir tiekiamas slėgis. Spaudimas sureguliuotas gamykloje taip, kad tiekiamas slėgis būtų lygus maždaug 175 lb/in^2 (12 barų), kai srautas - 1,5 gl/min (5,7 l/min). Šis nustatymas tinka degikliui PT-36, M3 sistemoje. Paprastai šio nustatymo nereikėtų keisti, išskyrus tuos atvejus, kai ketinama CC-11 naudoti kitiems taikymams.

Šis išleidimo vožtuvas teikia aušinamąjį skystį per radiatorius atgal į bakelį. Taigi, uždaryta Išleidimo linija neturėtų sugadinti siurblio.

Siurblys Irgi turi Išleidimo vožtuvą. Siurblio gamintojas šį vožtuvą yra nustatęs taip, kad vožtuvas visiškai atsidarytų, kai slėgis 250 lb/in^2 (17,3 barų). Šio vožtuvo vienintelė paskirtis - apsaugoti siurblį tuo atveju, jei sutriktų išorinis išleidimo vožtuvas. **Šio išleidimo vožtuvo nereikėtų reguliuoti.** Tuo atveju (kuris yra mažai tikėtinas), kai išorinis išleidimo vožtuvas yra uždaras ir išleidimo linija uždaryta, tada termostatas automatiškai sustabdys siurblio variklį, siurblio temperatūrai viršijus 131° F (55° C).



3.5 CC-11 priekinio skydelio valdymo rankenėlės / funkcijos

A. Siurblio slėgio daviklis:
Tai tiekiamas slėgis ties tiekimo jungtimi. Gamykloje tiekiamas slėgis buvo sureguliuotas taip, kad jo dydis būtų 170-175 lb/in^2 (11,7 - 12,1 barų), kai srautas - 1,5 gl/min (5,7 l/min). Mažesnio srauto atveju gaunami didesni slėgio parodymai, o didesnio srauto - mažesni slėgio parodymai.

Slėgis reguliuojamas, naudojant atgalinio slėgio reguliatorių, įrengtą šalia aušinamojo skysčio bakelio. Šio slėgio nustatymo nereikėtų reguliuoti išskyrus tuos atvejus, kai reikia pakeisti atgalinio slėgio reguliatorių arba jei CC-11 ketinama naudoti kitiems taikymams, kuriuose reikalingas mažesnis tiekiamas slėgis.

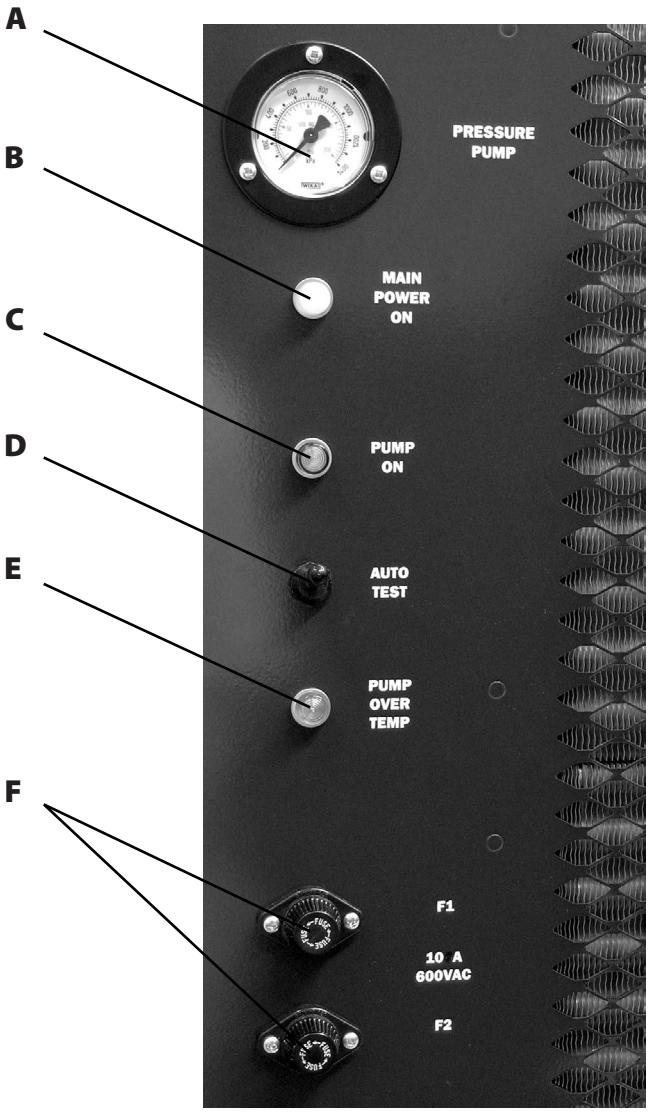
Siurblys taip pat turi gamykloje nustatyt Išleidimo vožtuvą, skirtą siurbliui apsaugoti. Šio vožtuvo nustatymo nereikėtų keisti.

B. Įjungto maitinimo Indikacinė lemputė:
Ši indikacinė lemputė parodo, kad prijungta maitinimo įtampa.

ĮSPĖJIMAS

ELEKTROS SMŪGIS GALI SUKELTI MIRTĮ. NUIMINĖDAMI ŠONINĮ SKYDELĮ AR NORĖDAMI REMONTUOTI ŠĮ ĮRENGINĮ, NEPASIKLIAUKITE TIK ŠIA INDIKACINE LEMPUTE DĖL MIRTINAI PAVOJINGOS ĮTAMPOS BUVIMO. ATJUNKITE ĮRENGINĮ NUO MAITINIMO ŠALTINIO IR ATJUNKITE LAIDĄ NUO LAIDO JUNGTIES. ŠI JUNGTIS NAUDOJAMA ~115 V ĮTAMPAI TEIKTI Į CC-11 RELĘ.

C. Įjungto siurblio indikacinė lemputė:
Ši indikacinė lemputė parodo, ar maitinimas tiekiamas siurbliui ir ventiliatoriaus varikliams.



D. Automatinis/patikrinimo jungiklis:
Nustačius į automatinę padėtį, CC-11 siurbliui ir ventiliatoriaus varikliams bus tiekiama įtampa, jeigu ateis ~115 V signalas iš plazminio proceso valdiklio. Plazminio proceso valdiklis šį signalą turi tiekti visada, kai maitinimas tiekiamas plazminiam pjovimo maitinimo šaltiniui.

Nustačius jungiklį į patikrinimo padėtį, CC-11 siurbliui ir ventiliatoriaus varikliams bus tiekiama įtampa be signalo iš proceso valdiklio.

3.5 CC-11 priekinio skydelio valdymo rankenėlės / funkcijos (tęsinys)

E. Siurblio perkaitimo indikacinė lemputė:
Užsiblokavus aušinamojo srauto tekėjimui per CC-11 ir sutrikus atgalinio slėgio reguliatoriaus veikimui, siurblį laikinai apsaugos jo vidinis apsauginis išleidimo vožtuvas. Vis dėlto, praėjus kelioms minutėms tokiame darbiniame režime, siurblys gali pasiekti tokią temperatūrą, nuo kurios jis gali sutrikti. Terminis daviklis, įrengtas šalia siurblio, užfiksuoja perkaitimo būseną ir išjungia siurblį, šiam nespėjus sugęsti. Suveikus šiam terminiam davikliui, įsijungia ir indikacinė lemputė.

F. F1 ir F2:
Kiekvienas šių saugiklių yra įrengti 230 V įtampos, kurią CC-11 tiekia ventiliatoriaus ir siurblio varikliams, vienoje fazėje.

CC-11

Sirkulator for plasmakjølemiddel

Instruksjonshåndbok (NO)

0558007524

SØRG FOR OPERATØREN FÅR DENNE INFORMASJONEN.
DU KAN FÅ EKSTRA KOPIER FRA DIN FORHANDLER.

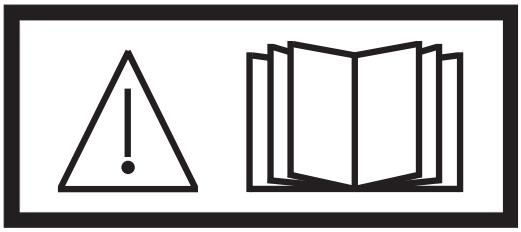
FORSIKTIG

Disse INSTRUKSENE er for erfarne operatører. Hvis du ikke fullt ut kjenner prinsippene for bruk av utstyr for buesveising og buekutting, og hvordan utstyret brukes på en sikker måte, ber vi deg innstendig om å lese vårt hefte "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting, and Gouging" Dokument 52-529. IKKE la personer uten opplæring inspisere, rense eller reparere dette utstyret. Forsøk IKKE å installere eller bruke dette utstyret før du har lest og fullt ut forstår instruksene i denne håndboken. Hvis du ikke fullt ut forstår disse instruksene, kontakt din forhandler for ytterligere informasjon. Sørg for å lese sikkerhetsforholdsreglene før dette utstyret installeres og brukes.

BRUKERANSVAR

Dette utstyret vil gi ytelse i samsvar med beskrivelsene som finnes i denne håndboken og på merkelapper og/eller tilleggsdokumentasjon når utstyret installeres, brukes, vedlikeholdes og repareres i henhold til de gitte instruksene. Dette utstyret må inspiseres med jevne mellomrom. Feilfunksjonerende eller dårlig vedlikeholdt utstyr må ikke brukes. Komponenter som er ødelagt, manglende, utslitt, bøyd eller tilsmusset må utskiftes med én gang. Skulle det bli nødvendig med slik reparasjon eller utskifting, anbefaler produsenten at den autoriserte forhandleren som solgte utstyret forespørres skriftlig eller via telefon om råd vedrørende service.

Dette utstyret, eller noen som helst av dets komponenter, må ikke endres uten at det på forhånd er innhentet skriftlig godkjenning fra produsenten. Brukeren av dette utstyret er helt ut selv ansvarlig for enhver feilfunksjonering som skyldes uriktig bruk, feilaktig vedlikehold, skade, uriktig reparasjon eller endring foretatt av enhver annen enn produsenten eller et serviceverksted som er utpekt av produsenten.



LES OG FORSTÅ INSTRUKSJONSHÅNDBOKEN FØR INSTALLASJON OG BRUK.

BESKYTT DEG SELV OG ANDRE!

INNHOLD

Kapittel / Overskrift **Side**

1.0 Safety Precautions 201

2.0 Description 203
2.1 Specifications 203

3.0 Installation 205
3.1 Input Power Connections 206
3.2 Control Connections 208
3.3 Coolant Connections 209
3.4 Delivery Pressure Adjustment 210
3.5 CC-11 Front Panel Controls / Functions 211

4.0 Maintenance 325
4.1 Troubleshooting 325
4.2 Test Procedure 326

5.0 Replacement Parts 329
5.1 General 329
5.2 Ordering 329

INNHOLD

1.0 Sikkerhetsforholdsregler

Brukere av ESAB-utstyr for sveising og plasmaskjæring har det endelige ansvaret for å forsikre seg om at enhver som arbeider med eller er i nærheten av utstyret tar hensyn til alle relevante sikkerhetsforholdsregler. Sikkerhetsforholdsreglene må oppfylle kravene som gjelder for denne typen utstyr for sveising eller plasmaskjæring. I tillegg til standardforskriftene som gjelder for arbeidsstedet, må det tas hensyn de følgende anbefalingene.
Alt arbeid må utføres av opplært personell som har god kjennskap til bruken av utstyr for sveising og plasmaskjæring. Ukorrekt bruk av utstyret kan føre til farlige situasjoner som kan resultere i personskade på operatøren og ødeleggelse av utstyret.

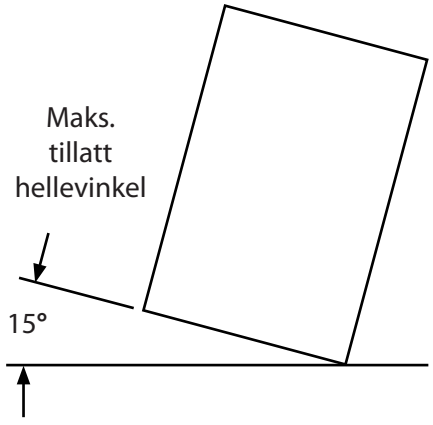
1. Alle som bruker utstyr for sveising eller plasmaskjæring må kjenne til:
   - riktig bruk
   - hvor nødstopp finnes
   - hvordan utstyret fungerer
   - relevante sikkerhetsforholdsregler
   - sveising og/eller plasmaskjæring
2. Operatøren må forsikre seg om at:
   - ingen uvedkommende person befinner seg innenfor utstyrets arbeidsområde når det startes opp.
   - ingen er uten beskyttelse når buen tennes.
3. Arbeidsstedet må:
   - være passende for formålet
   - være fritt for trekk
4. Personlig verneutstyr:
   - Bruk alltid personlig verneutstyr, slik som beskyttelsesbriller, flammesikker bekledning og sveisehansker.
   - Ikke bruk noe som er løstsittende, slik som skjerf, armbånd, ringer osv., fordi dette kan settes fast eller forårsake brannskader.
5. Generelle forholdsregler:
   - Bring på det rene at returkabelen er godt tilkoplet.
   - Arbeid på høyspenningsutstyr **kan bare utføres av en kvalifisert elektriker**.
   - Egnet brannslukkingsutstyr må være tydelig merket og må finnes like i nærheten.
   - Smøring og vedlikehold **må ikke** utføres på utstyret mens det brukes.

Utstyrsklasse

IP-koden angir utstyrsklassen, dvs. graden av beskyttelse mot penetrering av massive objekter eller vann. Beskyttelse gis mot berøring med en finger, penetrering av massive objekter større enn 12 mm og mot spyling av vann opptil 60 grader fra vertikal posisjon. Utstyr merket **IP235** kan lagres, men er ikke beregnet på å brukes utendørs ved nedbør, med mindre det er skjermet.

ADVARSEL!

Hvis utstyret plasseres på en flate som heller mer enn 15°, kan det velte. Dette kan resultere i personskade og/eller betydelig skade på utstyret.



ADVARSEL **SVEISING OG PLASMAKUTTING KAN FØRE TIL SKADE PÅ DEG SELV OG ANDRE. TA FORHOLDSREGLER VED SVEISING OG KUTTING. SPØR ETTER DIN ARBEIDSGIVERS SIKKERHETSFORSKRIFTER SOM SKAL VÆRE BASERT PÅ PRODUSENTENS RISIKODATA.**

ELEKTRISK STØT - Kan drepe.

- Enheten for sveising eller plasmakutting må installeres og tilkoples jordledning i henhold til gjeldende forskrifter.
- Ikke berør spenningssatte elektriske komponenter med bar hud, våte hansker eller vår bekledning.
- Isoler deg selv fra jord og fra arbeidsstykket.
- Vær sikker på at du har en sikker arbeidsstilling.

SVEISERØYK OG GASSER - Kan gi helseskade.

- Hold hodet vekk fra sveiserøyk.
- Bruk ventilasjon, avsug ved lysbuen, eller begge deler, for å hindre at du puster inn røyk og gasser, og for å holde røyk og gasser borte fra området.

LYSBUESTRÅLER - Kan skade øynene og brenne huden.

- Beskytt øynene og kroppen. Bruk riktig type sveisemaske og beskyttelsesglass for sveising/plasmakutting og bruk vernebekledning.
- Bruk egnede avskjermingsmidler og gardiner for å beskytte personer i nærheten.

BRANNFARE

- Gnister (sveisesprut) kan forårsake brann. Bring derfor på det rene at det ikke finnes antennbare materialer i nærheten.

STØY - Kraftig støy kan gi hørselsskade.

- Beskytt ørene. Bruk hørselsvern.
- Advar personer i nærheten om risikoen.

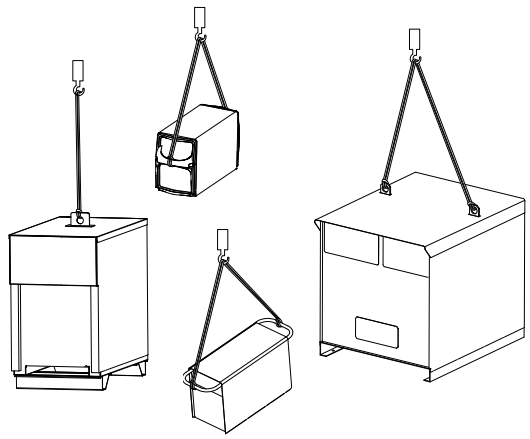
FUNKSJONSSVIKT - Be om ekspertassistanse ved funksjonssvikt.

LES OG FORSTÅ INSTRUKSJONSHÅNDBOKEN FØR INSTALLASJON OG BRUK.
BESKYTT DEG SELV OG ANDRE!

ADVARSEL! **Produktet er utelukkende beregnet på plasmaskjæring. Eventuell annen bruk kan medføre personskade og/eller skade på utstyr.**

ADVARSEL!

Løft utstyret i henhold til metoder og festepunkter vist her, for å unngå personskade og/eller skade på utstyr.



2.0 Beskrivelse

Disse anvisningene gir informasjon om installasjon, bruk, vedlikehold og deler for CC-11 Sirkulator for plasmakjølemiddel. Denne enheten resirkulerer kjølemiddel for kjøling av skjærebrennere og sveiseutstyr med elektrisk bue.

2.1 Spesifikasjoner

Dimensjoner: Høyde 864 mm x bredde 552 mm x dybde 711 mm		
Vekt: 97,5 kg tørr / 113 kg våt		
Pumpetype: Positiv forskyvning, roterende skovle og justerbar shuntventil med maksimalt trykk 13,8 bar (200 psig), medurs rotasjon sett fra navneplaten.		
Radiatortype: Luft til vann-type med kopperrør, aluminiumsfinner og galvanisert stålramme.		
Innspenning	**50 Hz, 1-fase**	**60 Hz, 1-fase**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V +/- 10 %	
Innstrøm	9 / 8 / 5 / 4 / 3 A	
Pumpekapasitet	6,0 l/min ved 12 bar (175 psig)	6,0 l/min ved 12 bar (175 psig)
Kjølekapasitet ved 6,0 l/min	4900 W (16830 BTU/t)	5900 W (20200 BTU/t)
ved 7.2 °C temperaturforskjell mellom høy kjølemiddeltemperatur og omgivelsestemperaturen, ved bruk av ESABs kjølemiddel P/N 0558004297 (25 % propylenglykol / 75 % destillert vann).		
Maks. leveringstrykk	12 bar (175 psig)	
Reservoarkapasitet	15,2 liter	

3.0 Installasjon

Installer CC-11 på et passende sted som gir tilstrekkelig og uhindret luftstrømning inn i og ut av kabinettet. For permanent montering, se fig 3.1 for størrelsen på monteringshull i bunnen av enheten.

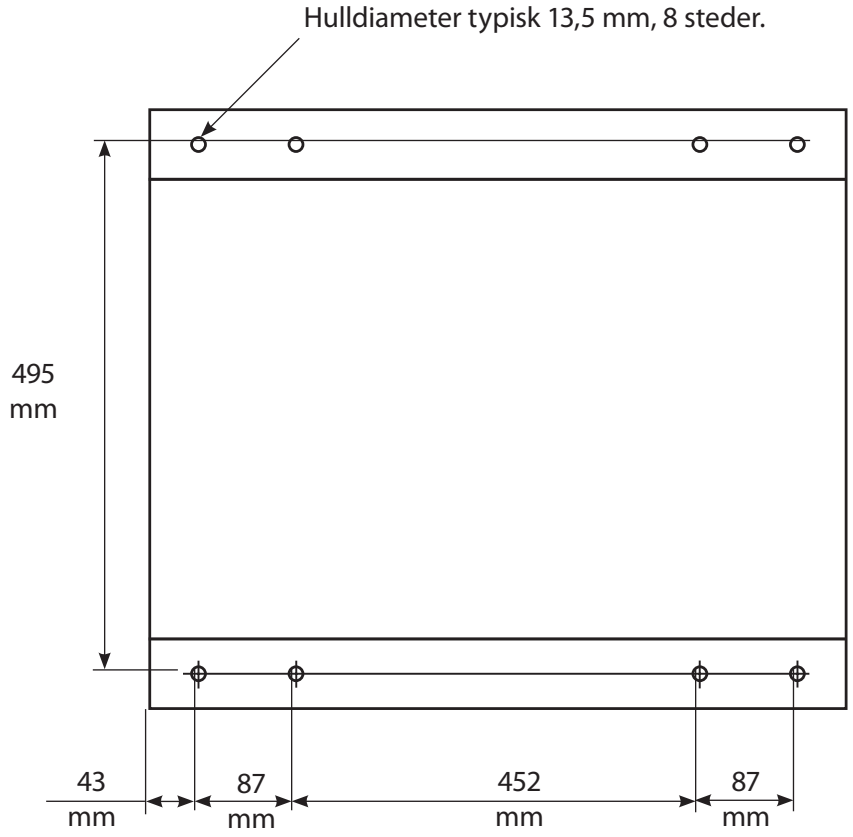


Fig 3.1 Monteringsdimensjoner

3.1 Tilkoplinger for nettstrøm

Det må installeres en treleders strømkabel med ledertverrsnitt tilpasset nødvendig strøm. Kabelen må være påmontert 6,4 mm øyeterminaler i utstyrsenden. Kople strømlederne til terminalene L1 og L2 på TB1 på terminalbrettet for innstrøm, og jordlederen til jordterminalen på baksiden av panelet som holder viften. For gjennomføring av nettkabelen er det montert en strekkavlastningsnippel på baksiden av kabinettet. Se fig 3.2 for riktig plassering av spenningslasker, fig 3.2 viser plassering av laskene for 460 V innspenning. Elektrisk installasjon må være i henhold til lokale forskrifter for denne typen utstyr.

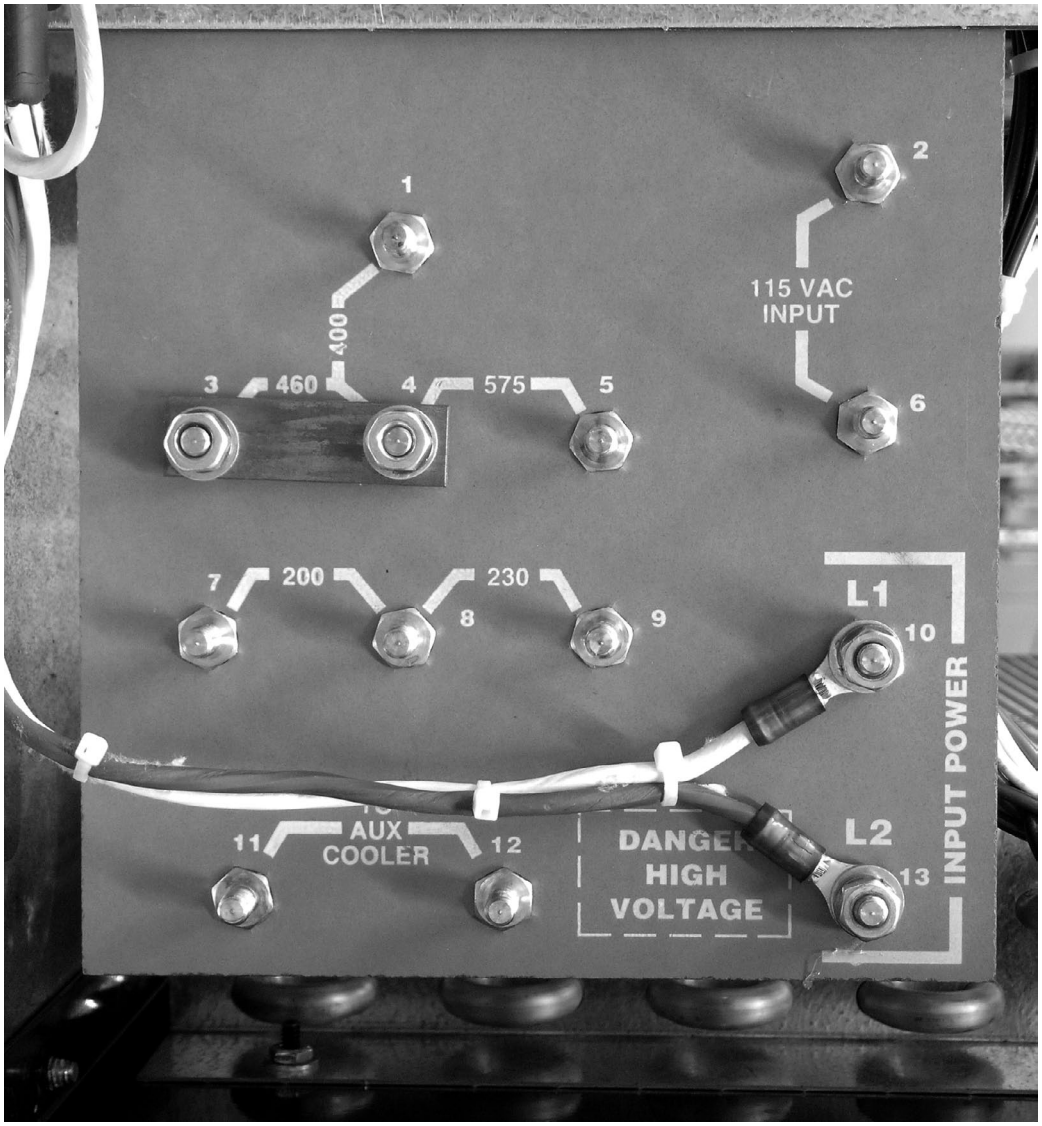
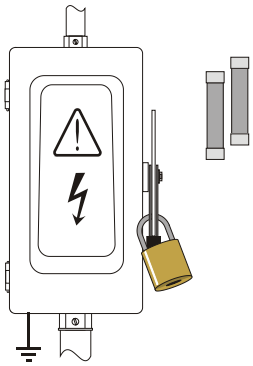
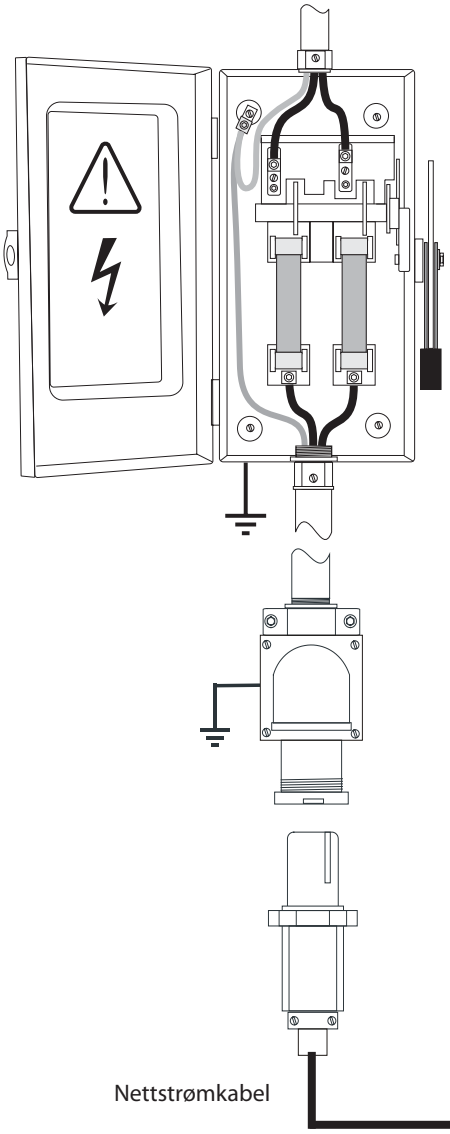


Fig 3.2 Spenningslasker

ADVARSEL



ELEKTRISK STØT KAN DREPE! FØR UTSTYRET TILKOPLES STRØMNETTET MÅ SIKKERHETSRUTINER FOR SPERRING OG MERKING FØLGES. HVIS TILKOPLINGEN GJØRES FRA EN SKILLEBRYTER, SETT BRYTEREN TIL AV-STILLING OG LÅS BRYTEREN MED HENGELÅS FOR Å HINDRE AT DEN BLIR SLÅTT PÅ UTILSIKTET. HVIS TILKOPLINGEN GJØRES FRA ET SIKRINGSSKAP, FJERN SIKRINGENE SOM GJELDER UTSTYRET OG LÅS DØREN MED HENGELÅS. HVIS HENGELÅS IKKE KAN BRUKES, PLASSER ET FARESKILT PÅ SKILLEBRYTEREN ELLER SIKRINGSSKAPET, SLIK AT ANDRE ADVARES OM AT DET ARBEIDES PÅ KURSEN.



Typisk installasjon -
Brukeranskaffet boks med enfase skillebryter, sikringer og nettsladd

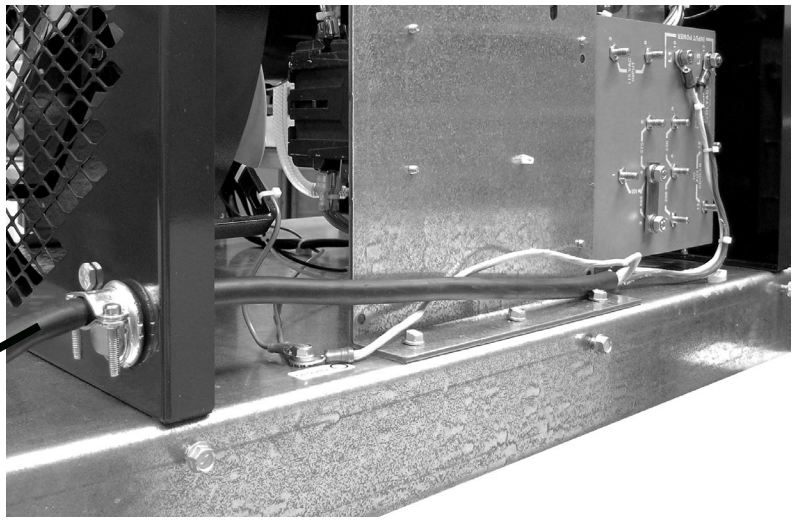
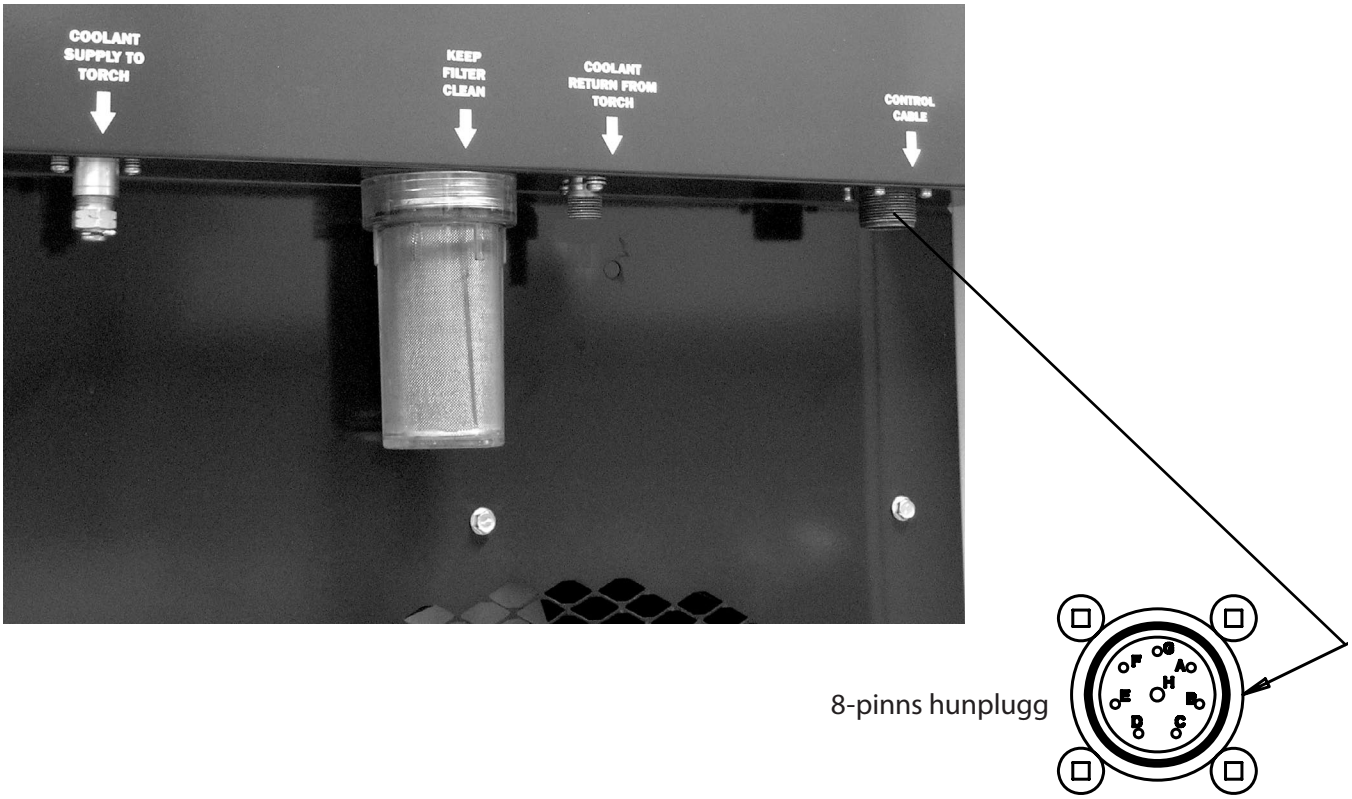


Fig 3.3 Tilkoplingsdiagram

3.2 Styringstilkoplinger

En 8-pinns kontakt J1 finnes på baksidepanelet, for mating av styrespenning (115 V vekselspenning) for pumpemotorkontaktoren. CC-11 må tilføres denne styrespenningen for at pumpen skal fungere. J-1 gir også kontaktlukkesignaler ved oppnådd strømning 3,8 l/min (pinner D og C), og oppnådd temperatur (pinner E og H).

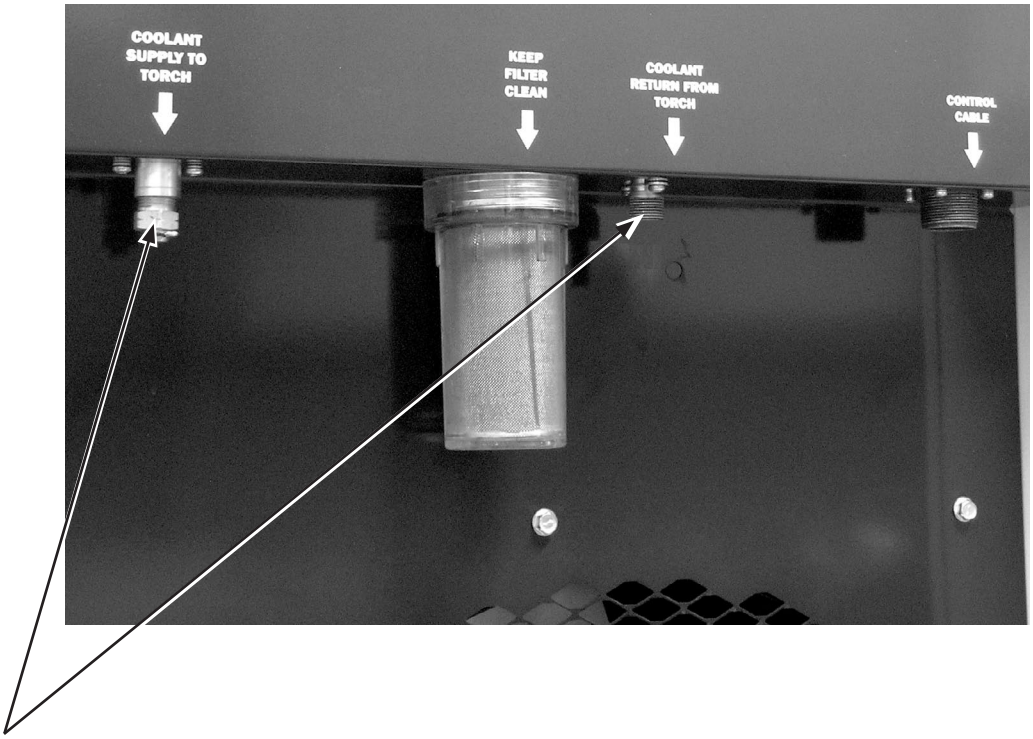
3.3 Tilkoplinger for kjølemiddel



FORSIKTIG **Ikke la pumpemotoren gå bare periodisk, fordi dette vil utsette pumpen for unødig slitasje.**

Disse kontaktene er plassert på baksiden av enheten. Slangene tilkoples CC-11 her. Endene av brennerslangen må utstyres med en 16 mm (5/8"-18) venstregjenget hankjønns slangetilkopling for luft/vann og en 16 mm (5/8"-18) høyregjenget hunkjønns slangetilkopling for luft/vann.

Med brenneren tilkoplet CC-11, fyll reservoaret med kjølemiddel som er spesielt tilpasset brenneren. Ikke bruk vanlig kjølevæske som for en bil, fordi tilsetningsstoffene vil skade pumpen og brenneren. ESAB P/N 0558004297 anbefales for bruk ned til -11 °C. ESAB P/N 156F05 anbefales for bruk mellom -11 °C og -36 °C).



Kjølemiddeltilkoplinger

Etter at reservoaret er fylt, kjør pumpen med lokket av, for å få luften til å unnslippe fra radiatoren, slangene og brenneren. Sjekk kjølemiddelnivået på nytt for å bringe på det rene om reservoaret er fylt. Etter utluftning og sjekk av kjølemiddelnivået, sett lokket på plass på reservoaret.

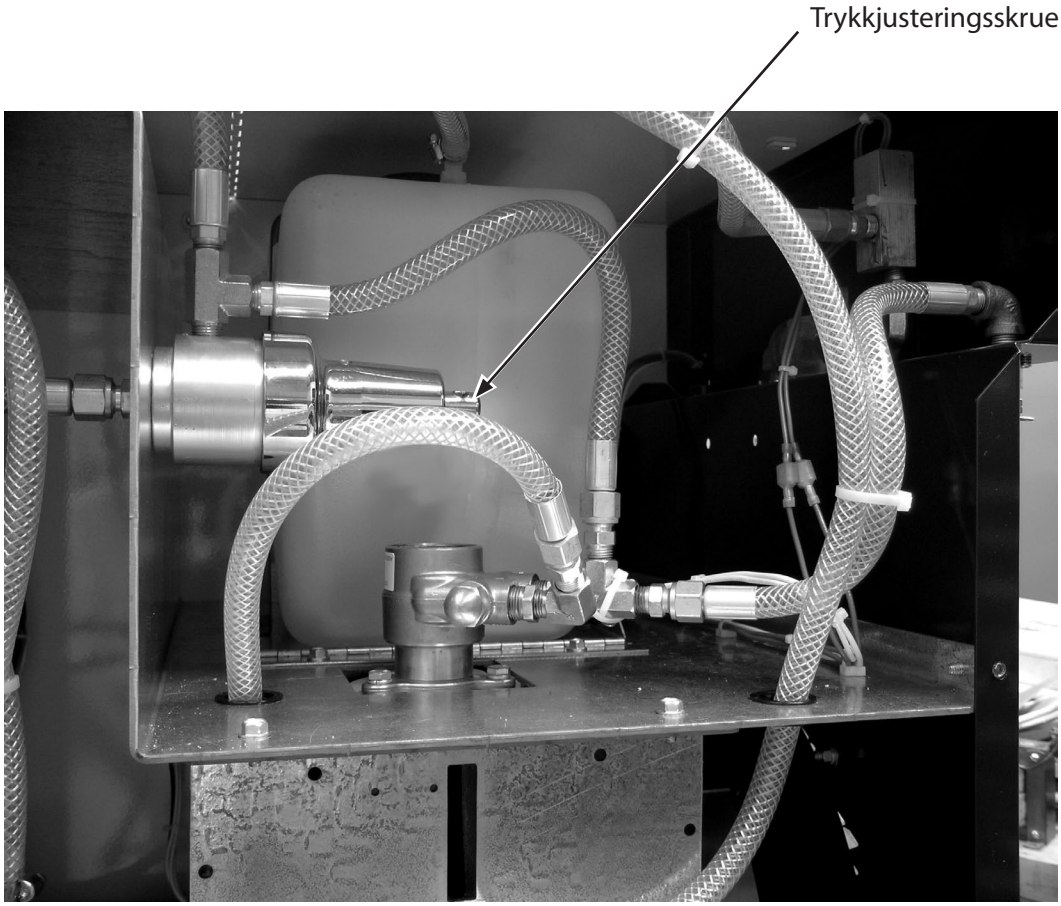
FORSIKTIG **Ikke kople slanger til en solenoidventil som kan bli lukket når pumpen er i drift, fordi dette kan ødelegge pumpen.**

3.4 Justering av leveransetrykk

Leveransetrykket er styrt av utluftningsventilen som er montert ved siden av pumpen i tankrommet. Dreies trykkjusteringsskruen medurs, øker trykket på fjæren, og leveransetrykket øker. Dreies den moturs, reduseres trykket på fjæren, og leveransetrykket minker. Leveransetrykket er justert på fabrikken til rundt 12 bar (175 psig) ved 5,7 liter i minuttet. Dette er en passende innstilling for PT-36 i et M3-system. Vanligvis er det unødvendig å endre leveransetrykket, unntatt dersom CC-11 brukes i en annen sammenheng.

Denne avlastningsventilen sender omkjørt kjølemiddel gjennom radiatorene og tilbake til tanken. Derfor vil en lukket avløpsslange ikke ødelegge pumpen.

Pumpen har også en innebygd avlastningsventil. Denne ventilen er innstilt av pumpeprodusenten til å være helt åpen ved 17,3 bar (250 psig). Den eneste oppgaven ventilen har, er å beskytte pumpen dersom den utvendige avlastningsventilen feiler og holder seg lukket. **Den innebygde ventilen bør ikke justeres i felten.** Skulle det mot formodning hende at den utvendige avlastningsventilen feiler i lukket tilstand, og avløpsslangen samtidig er lukket, finnes en termostat som vil stoppe pumpemotoren dersom temperaturen overstiger 55 °C.



3.5 Betjening/funksjoner på frontpanelet

A. Pumpetrykksmåler:
Dette er leveransetrykket ved innløpstilkoplingen. Leveransetrykket er innstilt ved fabrikken til å ligge i området 11,7 - 12,1 bar (170 - 175 psig) ved 5,7 l/min. Lavere strømning medfører høyere trykkavlesning, og høyere strømning resulterer i lavere trykkavlesning.

Trykket er innstil med en mottrykksregulator som er plassert nær kjølemiddelreservoaret. Det skal ikke være nødvendig å innstille trykket på nytt i felten, unntatt dersom mottrykksregulatoren skiftes ut, eller CC-11 brukes i en annen sammenheng som krever lavere leveransetrykk.

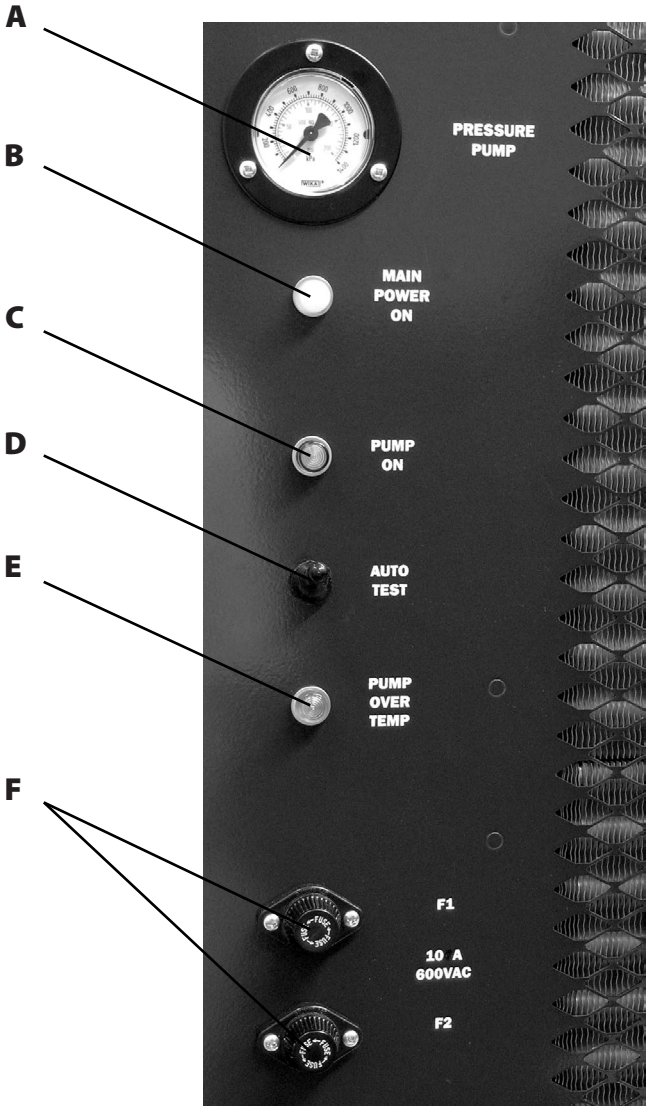
Pumpen har også en fabrikkinnstilt avlastningsventil som har til oppgave bare å beskytte motoren. Innstillingen av denne ventilen må ikke endres.

B. "Main Power On"-indikator:
Denne indikatoren lyser når strømtilførselen er slått på.

ADVARSEL

ELEKTRISK STØT KAN DREPE. IKKE STOL PÅ DENNE INDIKATOREN FOR Å AVGJØRE OM DØDELIG SPENNING ER TIL STEDE NÅR ER SIDEPANEL FJERNES, ELLER SERVICE UTFØRES. KOPLE ENHETEN FRA STRØMNETTET OG FRAKOPLE KABELEN VED AMPHENOL-KONTAKTEN. DENNE KONTAKTEN BRUKES TIL Å GI STRØM VED 115 V VEKSELPENNING TIL ET RELÉ I CC-11.

C. "Pump On"-indikator:
Denne indikatoren lyser når pumpe- og viftemotorene får strøm.



D. "Auto/Test"-bryter:
Når bryteren settes til AUTO, vil motorene for pumpen og viften i CC-11 få strøm når det mottas et signal ved 115 V vekselspenning fra plasmaprosesskontrolleren. Plasmaprosesskontrolleren må alltid gi fra seg dette signalet når nettstrøm tilkoples strømforsyningen for plasmaskjæring.

Når bryteren settes til TEST, får motorene for pumpen og viften i CC-11 hele tiden strøm, uten at noe signal leveres fra prosesskontrolleren.

3.5 Betjening/funksjoner på frontpanelet (fortsatt)

E. "Pump Over Temp"-indikatoren:
Hvis kjølemiddelstrømningen gjennom CC-11 på det nærmeste er blokkert, og mottrykksregulatoren samtidig ikke fungerer som den skal, vil pumpen bli midlertidig beskyttet av sin interne avlastningsventil. Etter noen minutter i en slik tilstand vil imidlertid pumpen nå en temperatur som får den til å feile. En termisk bryter montert nær pumpen vil ved en gitt temperatur reagere og stoppe pumpemotoren før noen skade skjer. Dersom den termiske bryteren er aktivert, vil denne indikatoren lyse.

F. F1 og F2:
Hver av disse sikringene finnes i den ene lederen for 230 V strømtilførsel til motorene for viften og pumpen i CC-11.

CC-11

Cyrkulator chłodziwa plazmowego

Instrukcja obsługi (PL)

0558007524

NALEŻY SIĘ UPEWNIĆ, ŻE OPERATOR OTRZYMA PONIŻSZE INFORMACJE. MOŻNA OTRZYMAĆ DODATKOWE KOPIE OD DOSTAWCY.

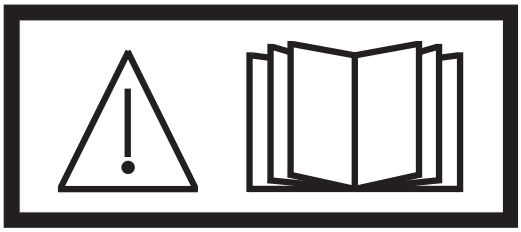
PRZESTROGA

Niniejsze INSTRUKCJE są przeznaczone dla doświadczonych operatorów. W przypadku niepełnego obeznania z zasadami działania oraz z praktykami bezpieczeństwa związanymi ze spawaniem łukowym oraz dotyczącymi sprzętu służącego do cięcia, wskazane jest przeczytanie naszej broszury „Środki oraz praktyki bezpieczeństwa podczas łukowego spawania, cięcia oraz żłobienia", formularz 52-529. Osobom niewykwalifikowanym NIE zezwala się na instalowanie, obsługiwanie ani dokonywanie konserwacji niniejszego sprzętu. NIE wolno rozpoczynać instalacji lub pracy ze sprzętem bez uprzedniego przeczytania oraz całkowitego zrozumienia niniejszych instrukcji. W przypadku niecałkowitego zrozumienia niniejszych instrukcji, należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania dalszych informacji. Przed rozpoczęciem instalacji lub pracy ze sprzętem należy zapoznać się ze Środkami ostrożności.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ UŻYTKOWNIKA

Sprzęt ten będzie funkcjonował zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji obsługi oraz zgodnie z dołączonymi etykietkami i/lub wkładkami jeśli instalacja, praca, konserwacja oraz naprawy przeprowadzane będą zgodnie z dostarczonymi instrukcjami. Sprzęt musi być okresowo sprawdzany. Nie należy używać sprzętu działającego wadliwie lub niewłaściwie konserwowanego. Części zepsute, brakujące, zużyte, odkształcone lub zanieczyszczone muszą być niezwłocznie wymienione. Producent zaleca wystosowanie telefonicznej lub pisemnej prośby o poradę do autoryzowanego dystrybutora, od którego został zakupiony sprzęt, czy naprawa lub wymiana części jest konieczna.

Nie należy przerabiać całego sprzętu ani żadnej z jego części składowych bez uprzedniego pisemnego zezwolenia producenta. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za jakiekolwiek usterki spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, wadliwą konserwacją, uszkodzeniem, niewłaściwą naprawą lub przeróbkami nie przeprowadzonymi przez producenta lub przez osoby przez niego wyznaczone.



NALEŻY PRZECZYTAĆ ORAZ ZROZUMIEĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI PRZED INSTALOWANIEM LUB PRACĄ. CHROŃ SIEBIE I INNYCH!

SPIS TREŚCI

Rozdział / Tytuł **Strona**

1.0 Środki ostrożności 217

2.0 Opis 219
2.1 Specyfikacje 219

3.0 Instalacja 221
3.1 Podłączenia zasilania 222
3.2 Podłączenia sterowania 224
3.3 Podłączenia chłodziwa 225
3.4 Regulacja ciśnienia po stronie tłocznej 226
3.5 CC-11 Elementy układu sterowania/funkcje panelu przedniego 227

4.0 Konserwacja 325
4.1 Wykrywanie i usuwanie usterek 325
4.2 Procedura testowa 326

5.0 Części zamienne 329
5.1 Uwagi ogólne 329
5.2 Zamawianie 329

SPIS TREŚCI

1.0 Środki ostrożności

Użytkownicy sprzętu do spawania oraz cięcia plazmowego posiadają obowiązek upewnienia się, że każdy, kto pracuje ze sprzętem lub w jego pobliżu zachowuje wszystkie stosowne środki ostrożności. Środki ostrożności muszą spełniać wymagania dotyczące tego typu sprzętu do spawania oraz do cięcia plazmowego. Oprócz standardowych regulacji dotyczących miejsca pracy należy przestrzegać poniższych zaleceń.
Całość prac musi być wykonywana przez wykwalifikowany personel dobrze zaznajomiony z działaniem sprzętu do spawania i cięcia plazmowego. Niewłaściwa obsługa sprzętu może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji, które mogą skutkować zranieniem operatora oraz uszkodzeniem sprzętu.

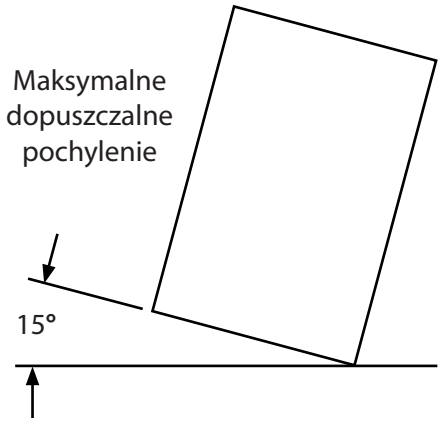
1. Każda osoba używająca sprzętu do spawania lub cięcia plazmowego musi być obeznana z:
   - jego obsługą
   - umiejscowieniem wyłączników bezpieczeństwa
   - jego funkcjonowaniem
   - odpowiednimi środkami ostrożności
   - spawaniem i / lub cięciem plazmowym
2. Operator musi upewnić się, że:
   - w miejscu, gdzie znajduje się sprzęt, w chwili jego uruchamiania, nie przybywa żadna nieuprawniona osoba.
   - każdy posiada odpowiednią ochronę w momencie zapalania łuku.
3. Miejsce pracy musi:
   - być odpowiednie dla danego celu
   - być wolne od przeciągów
4. Osobiste wyposażenie bezpieczeństwa (ochronne):
   - Należy zawsze nosić zalecane osobiste wyposażenie ochronne, takie jak okulary ochronne, ognioodporne ubranie, rękawice ochronne.
   - Nie wolno nosić luźnych części ubioru, takich jak szaliki, oraz bransoletek, pierścionków itp., które mogą zostać uwięzione lub mogą spowodować poparzenia.
5. Ogólne środki ostrożności:
   - Należy upewnić się, że przewód powrotny jest bezpiecznie podłączony.
   - Praca ze sprzętem pod wysokim napięciem może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.
   - W pobliżu miejsca pracy musi znajdować się odpowiedni, wyraźnie oznaczony sprzęt przeciwpożarowy.
   - Nie wolno smarować oraz przeprowadzać konserwacji sprzętu w trakcie jego działania.

Klasa obudowy

Kod **IP** wskazuje klasę obudowy, to znaczy stopień ochrony przed penetracją ciał stałych i wody. Zapewniona jest ochrona przed dotknięciami palcem, penetracją ciał stałych większych niż 12 mm oraz przed rozpryskami wody pod kątem do 60 stopni od pionu. Wyposażenie oznaczone **IP23S** może być przechowywane na zewnątrz, ale nie zostało zaprojektowane z myślą o używaniu na zewnątrz, chyba że będzie pracować pod zadaszeniem.

UWAGA

Jeżeli urządzenie zostanie umieszczone na powierzchni nachylonej pod kątem większym niż 15°, może się ono przewrócić. Może dojść do obrażeń ciała oraz/lub poważnych uszkodzeń urządzenia.



OSTRZEŻENIE

SPAWANIE ORAZ CIĘCIE PLAZMOWE MOŻE SPOWODOWAĆ OBRAŻENIA ZARÓWNO OPERATORA JAK I OSÓB POSTRONNYCH. W TRAKCIE SPAWANIA LUB CIĘCIA PLAZMOWEGO NALEŻY PRZEDSIĘWZIĄĆ WSZELKIE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI. NALEŻY ZAPYTAĆ O PRAKTYKI BEZPIECZEŃSTWA PRACODAWCY, KTÓRE POWINNY BYĆ OPARTE NA DANYCH DOTYCZĄCYCH RYZYKA PODANYCH PRZEZ PRODUCENTA.

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM - Grozi śmiercią.

- Należy zainstalować oraz uziemić jednostkę do spawania lub cięcia plazmowego zgodnie z odpowiednimi standardami.
- Nie wolno dotykać części elektrycznych lub elektrod odsłoniętą skórą, wilgotnymi rękawicami lub wilgotnym ubraniem.
- Należy odizolować się od ziemi oraz od ciętego lub spawanego przedmiotu.
- Należy upewnić się, że stanowisko pracy jest bezpieczne.

OPARY ORAZ GAZY - Mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.

- Należy trzymać głowę jak najdalej od oparów.
- Należy użyć systemu wentylacji, systemu odprowadzania wyziewów na łuku lub obydwu tych systemów w celu odprowadzania oparów oraz gazów daleko od obszaru oddychania oraz obszaru pracy.

PROMIENIOWANIE WYTWARZANE PODCZAS SPAWANIA - Może uszkodzić oczy oraz poparzyć skórę.

- Należy chronić oczy oraz całe ciało. Należy stosować właściwe ekrany do spawania / cięcia plazmowego oraz odpowiednie filtry spawalnicze oraz nosić ubranie ochronne.
- Należy chronić osoby postronne poprzez stosowanie odpowiednich ekranów lub zasłon.

NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU

- Iskry (rozpryski) mogą spowodować pożar. Z tego powodu należy się upewnić, że w pobliżu nie ma żadnych łatwopalnych materiałów.

HAŁAS - Nadmierny hałas może uszkodzić słuch.

- Należy chronić uszy. Należy stosować osłony na uszy lub inną ochronę słuchu.
- Należy ostrzec osoby postronne o grożącym im ryzyku.

WADLIWE DZIAŁANIE - W przypadku wadliwego działania należy zadzwonić do eksperta po pomoc.

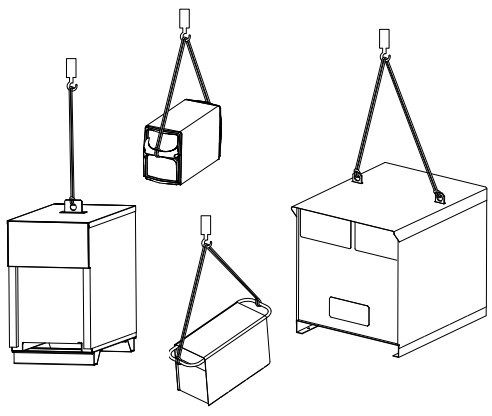
NALEŻY PRZECZYTAĆ ORAZ ZROZUMIEĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI PRZED INSTALOWANIEM LUB PRACĄ. CHROŃ SIEBIE I INNYCH!

UWAGA

Ten produkt jest przeznaczony wyłącznie do cięcia łukiem plazmowym. Jakiekolwiek inne zastosowanie może spowodować obrażenia ciała oraz/lub uszkodzenia urządzenia.

UWAGA

W celu uniknięcia obrażeń ciała oraz/lub uszkodzenia urządzenia, stosować pokazane metody i punkty podnoszenia.



2.0 Opis

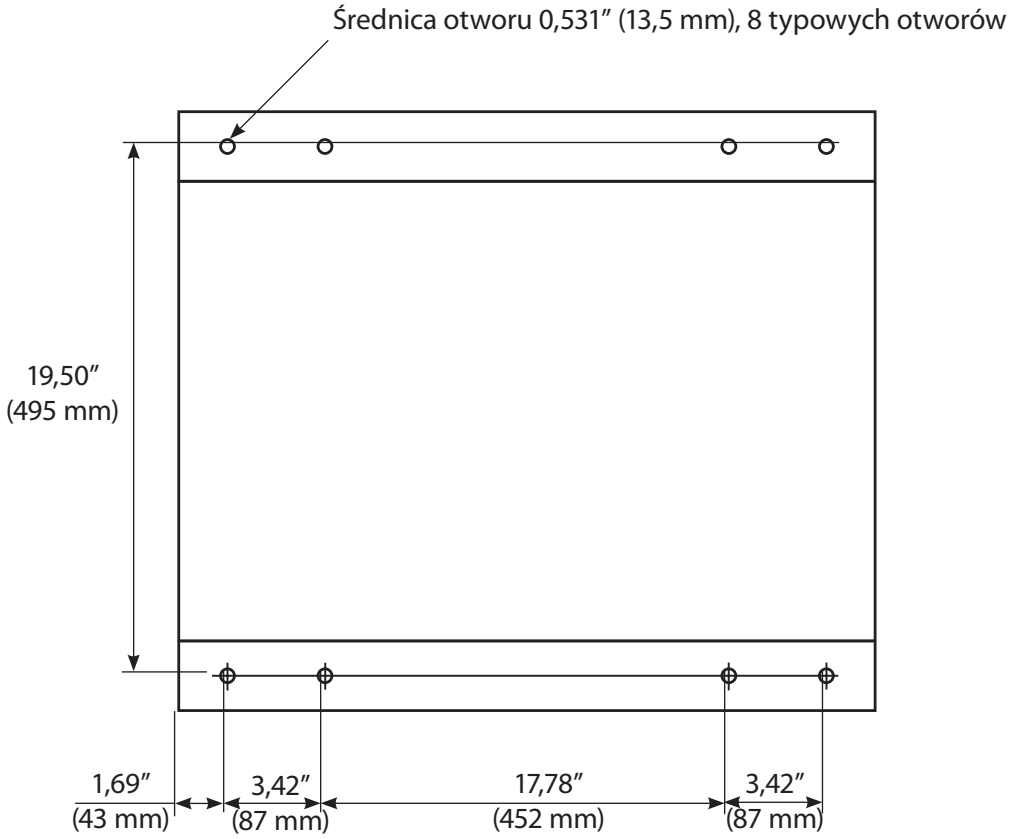
Niniejsza instrukcja zawiera informacje na temat instalacji, obsługi, konserwacji oraz części zamiennych Cyrkulatora Chłodziwa Plazmowego CC-11. To urządzenie zapewnia cyrkulację chłodziwa do chłodzenia osprzętu do cięcia i spawania łukiem elektrycznym.

2.1 Specyfikacje

<table>
<tr><td colspan="3">Wymiary: wysokość 34,00" (864 mm) x szerokość 21,75" (552 mm) x głębokość 28,00 (711 mm)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Masa: 215 funtów na sucho (97,5 kg) / 249 funtów na mokro (113 kg)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Typ pompy: Pompa wirowa z wirnikiem łopatkowym, z regulowanym zaworem obejściowym (maks. 200 psi/13,8 bar), obroty zgodne z ruchem wskazówek zegara (patrząc od strony tabliczki znamionowej).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Typ promiennika: Orurowanie miedziane, ożebrowanie aluminiowe typu powietrze-woda z ramą ze stali ocynkowanej.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Napięcia wejściowe prądu przemiennego</td><td>Zasilanie wejściowe 1-fazowe, 50 Hz</td><td>Zasilanie wejściowe 1-fazowe, 60Hz</td></tr>
<tr><td colspan="2">200 / 230 / 400 / 460 / 575 V + / - 10%</td></tr>
<tr><td>Prąd przemienny wejściowy (wartość w amperach)</td><td colspan="2">9 / 8 / 5 / 4 / 3 ampery</td></tr>
<tr><td>Wydajność pompy</td><td>1,60 gpm (galonu na minutę) przy 175 psi (6,0 l/min. przy 12 bar)</td><td>1,60 gpm (galonu na minutę) przy 175 psi (6,0 l/min. przy 12 bar)</td></tr>
<tr><td>Wydajność chłodzenia @ 1,60 gpm (galonu na minutę) (6,0 l/min)</td><td>16 830 BTU/godz. (4900 W)</td><td>20 200 BTU/godz. (5900 W)</td></tr>
<tr><td colspan="3">przy 45° F (7.2° C) różnicy temperatur pomiędzy wyższą temperaturą chłodziwa a temperaturą powietrza otoczenia, używając chłodziwa ESAB P/N 0558004297 (25% glikol etylenowy / 75% woda destylowana).</td></tr>
<tr><td>Maks. ciśnienie podawania</td><td colspan="2">175 psig (12 bar)</td></tr>
<tr><td>Pojemność zbiornika</td><td colspan="2">4 galony (15,2 litra)</td></tr>
</table>

3.0 Instalacja

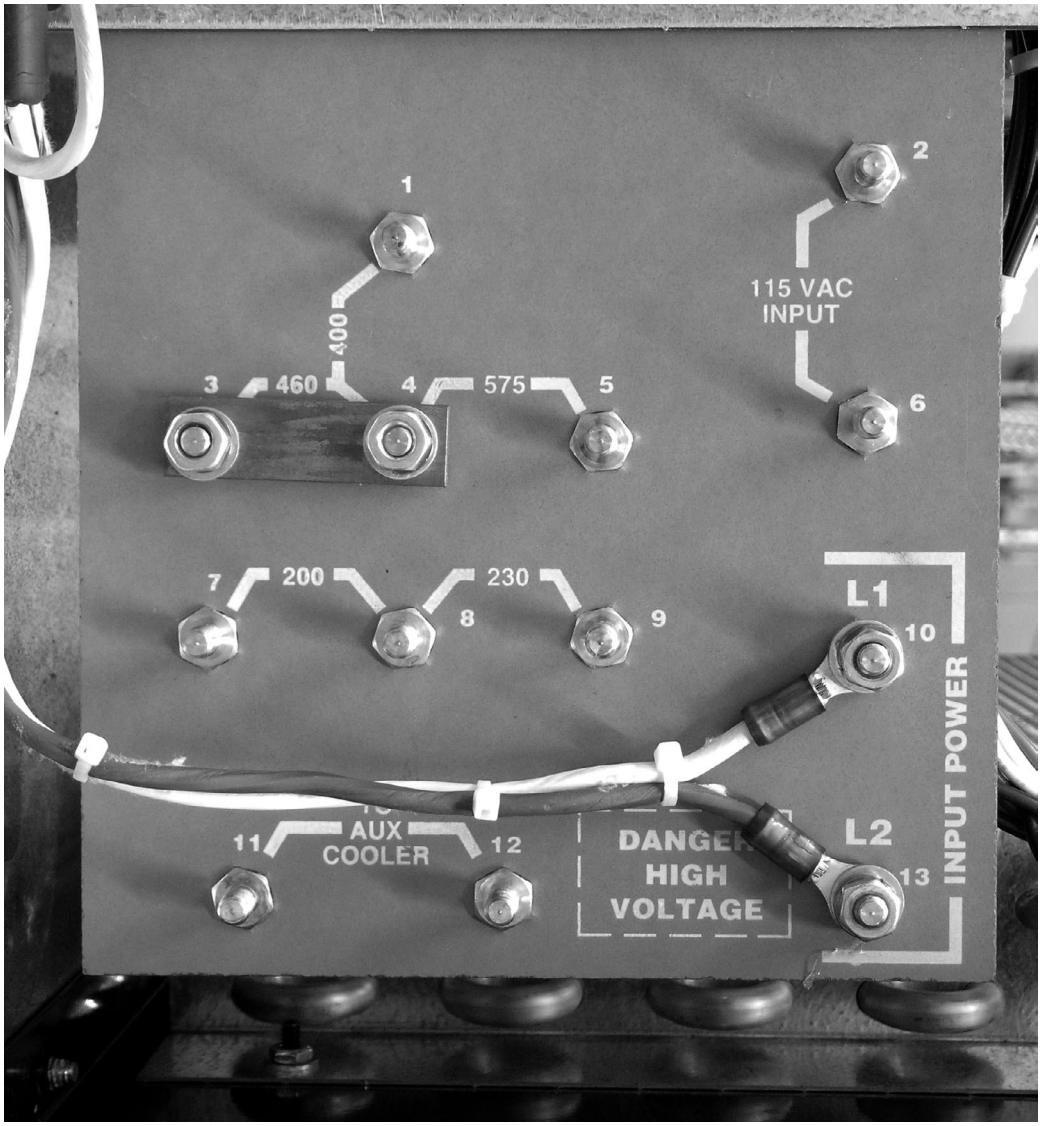
Zainstalować CC-11 w odpowiednim miejscu, tak aby zapewnić odpowiedni i nieograniczony przepływ powietrza do oraz z obudowy urządzenia. W celu wykonania montażu na stałe, patrz Rysunek 3.1 odnośnie do wymiarów otworów montażowych w podstawie urządzenia.



Rysunek 3.1 Wymiary montażowe

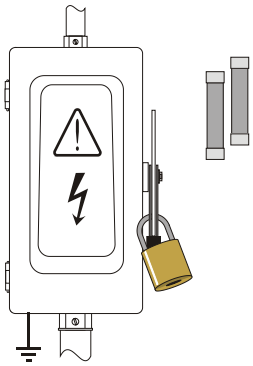
3.1 Podłączenia zasilania

Należy zastosować 3-żyłowy kabel zasilający odpowiedni do wymagań zasilania urządzenia. Kabel musi być wyposażony od strony urządzenia w ucha zaczepowe o rozmiarze 0,25" (6,4 mm). Podłączyć przewody zasilające do zacisków L1 i L2 na listwie zaciskowej zasilania TB1, a przewód masowy do ucha uziemienia z tyłu panelu wsporczego wentylatora. W celu przeprowadzenia kabla zasilającego przez tylny panel obudowy, został on wyposażony w przetyczkę kablową. Patrz Rysunek 3.2 odnośnie prawidłowego rozmieszczenia podłączeń napięcia, Rysunek 3.2 pokazuje podłączenie dla napięcia wejściowego 460 V. Instalacja elektryczna musi być zgodna z lokalnymi oznaczeniami dla tego typu osprzętu.

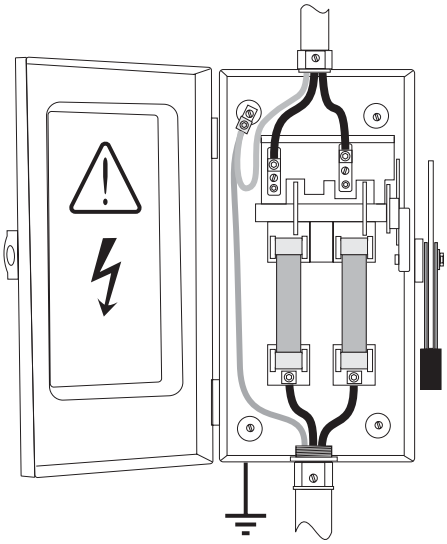


Rysunek 3.2 Podłączenia napięcia

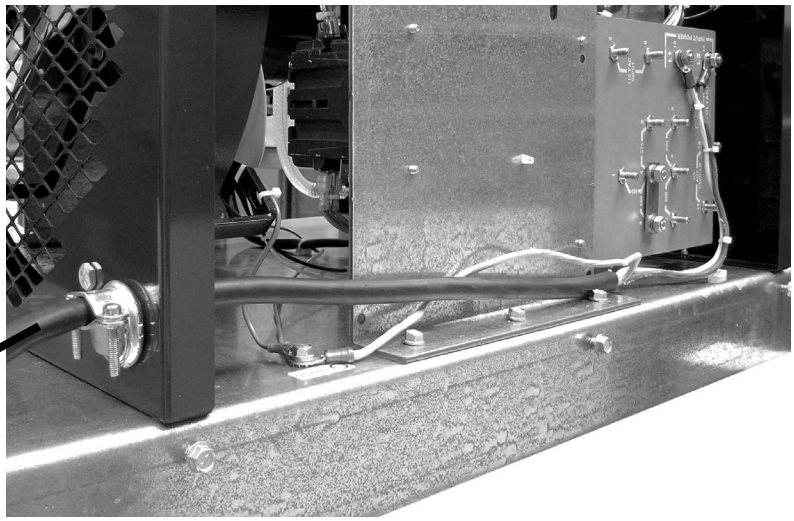
OSTRZEŻENIE

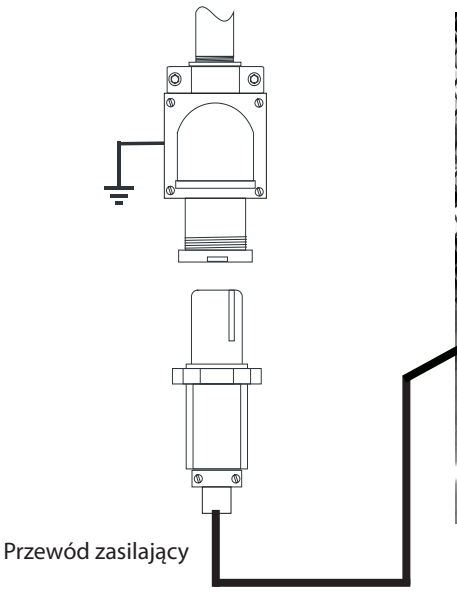


PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM MOŻE SKUTKOWAĆ ŚMIERCIĄ! PRZED WYKONANIEM PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH DO ŹRÓDŁA ZASILANIA, NALEŻY ZASTOSOWAĆ „PROCEDURY BLOKADY URZĄDZENIA". JEŻELI PODŁĄCZENIE MA ZOSTAĆ WYKONANE OD WYŁĄCZNIKA LINII, TO WYŁĄCZNIK NALEŻY UMIEŚCIĆ W POZYCJI WYŁĄCZONEJ I ZABLOKOWAĆ GO KŁÓDKĄ, ABY ZAPOBIEC JEGO PRZYPADKOWEMU URUCHOMIENIU. JEŻELI PODŁĄCZENIE MA ZOSTAĆ WYKONANE OD SKRZYNKI BEZPIECZNIKÓW, TO NALEŻY USUNĄĆ ODPOWIEDNIE BEZPIECZNIKI I ZAMKNĄĆ POKRYWĘ SKRZYNKI BEZPIECZNIKÓW NA KŁÓDKĘ. JEŻELI NIE MA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA KŁÓDEK, TO NA WYŁĄCZNIKU LINII (LUB NA SKRZYNCE BEZPIECZNIKÓW) NALEŻY UMIEŚCIĆ CZERWONĄ TABLICZKĘ ZAWIERAJĄCĄ OSTRZEŻENIE O PROWADZENIU PRAC PRZY OBWODZIE.



Typowa instalacja -
Dostarczana przez użytkownika jednofazowa uziemiona skrzynka wyłącznika z gniazdem i wtyczką.

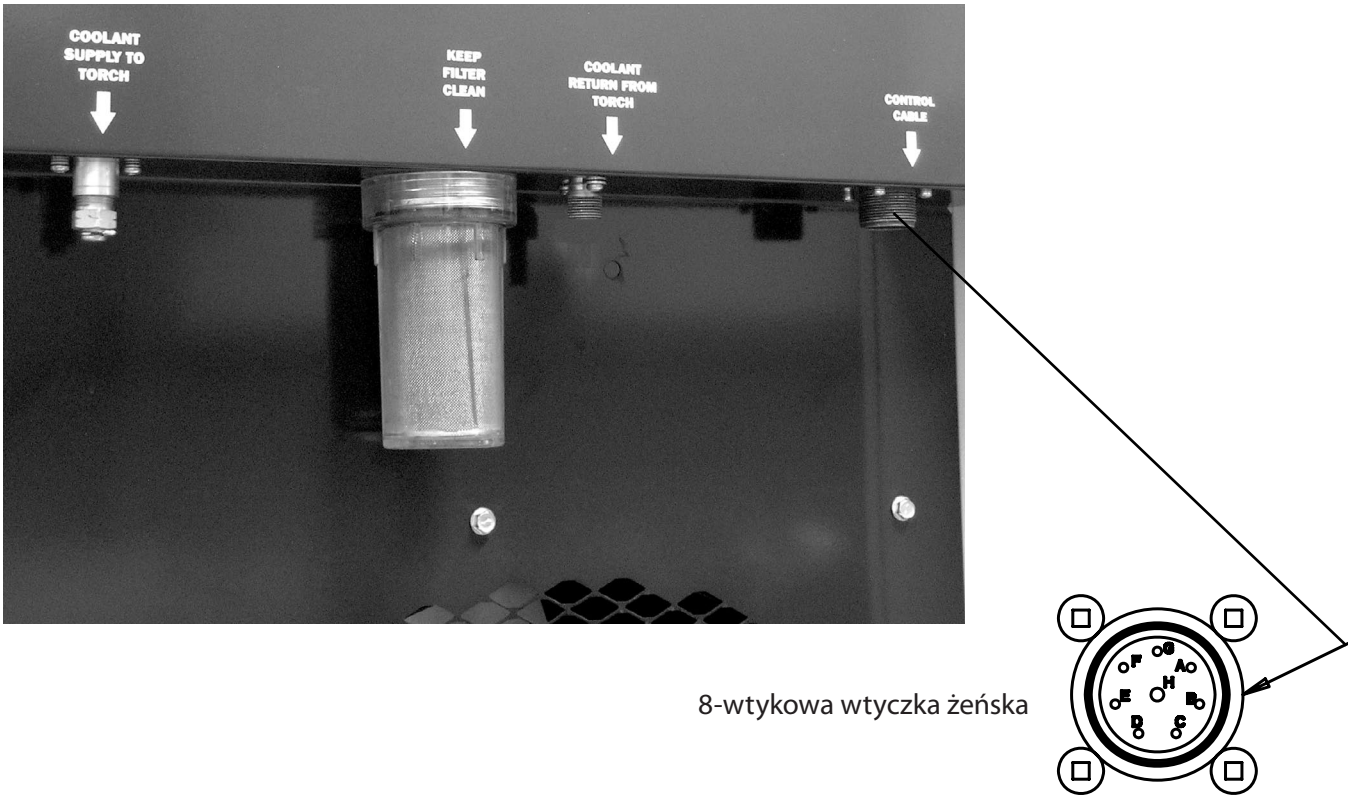




Rysunek 3.3 Schemat połączeń wejściowych

3.2 Podłączenia sterowania

Na panelu tylnym znajduje się 8-wtykowe gniazdo J1, zasilające CC-11 napięciem sterującym 115 V (prąd przemienny) do sterowania regulatorem silnika pompy. CC-11 jest normalnie zasilane tym napięciem sterującym, aby możliwa była praca pompy i wentylatora. J-1 dostarcza również sygnałów zetknięcia dla sprawnego 1,00 gpm (3,8 l/min) przełącznika przepływu (wtyki D i C) oraz dla sprawnego przełącznika poziomu chłodziwa (wtyki E i H).



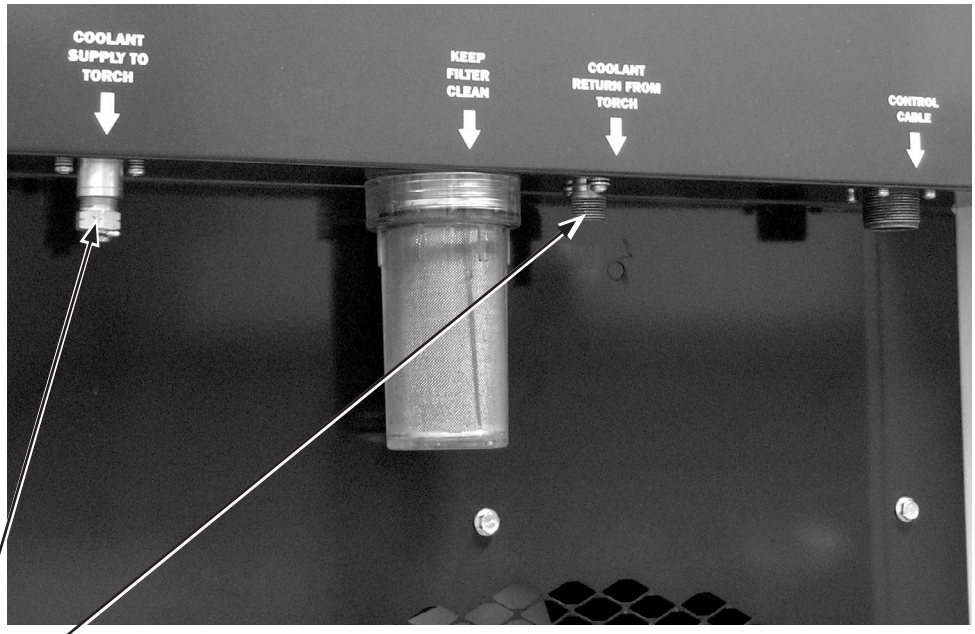
8-wtykowa wtyczka żeńska

UWAGA **Nie używać silnika pompy w sposób przerywany, gdyż spowoduje to niepotrzebne zużycie pompy.**

3.3 Podłączenia chłodziwa

Te złącza znajdują się z tyłu urządzenia. Podłączyć węże odpowiednio do CC-11. Końce węży palnika powinny być wyposażone w jedno przyłącze męskie lewe powietrza/wody 5/8" – 18 oraz jedno przyłącze żeńskie prawe powietrza/wody 5/8" – 18.

Po podłączeniu palnika oraz CC-11, napełnić zbiornik chłodziwem palnika o specjalnej recepturze. Nie używać zwykłych środków przeciwko zamarzaniu, takich jak przeznaczone do samochodów, gdyż zawarte w nich dodatki mogłyby uszkodzić pompę i palnik. Do pracy przy temperaturach do 12° F (-11° C) zaleca się użycie ESAB P/N 0558004297. Do pracy w temperaturze od 12° F (-11° C) do -34° F (-36° C) zaleca się użycie ESAB P/N 156F05.



Podłączenia chłodziwa

Po napełnieniu zbiornika, uruchomić pompę ze zdjętą zatyczką w celu usunięcia powietrza z promiennika, węży i palnika. Ponownie sprawdzić poziom chłodziwa, aby upewnić się, że zbiornik jest napełniony. Po odpowietrzeniu i sprawdzeniu poziomu chłodziwa założyć z powrotem zatyczkę zbiornika.

UWAGA

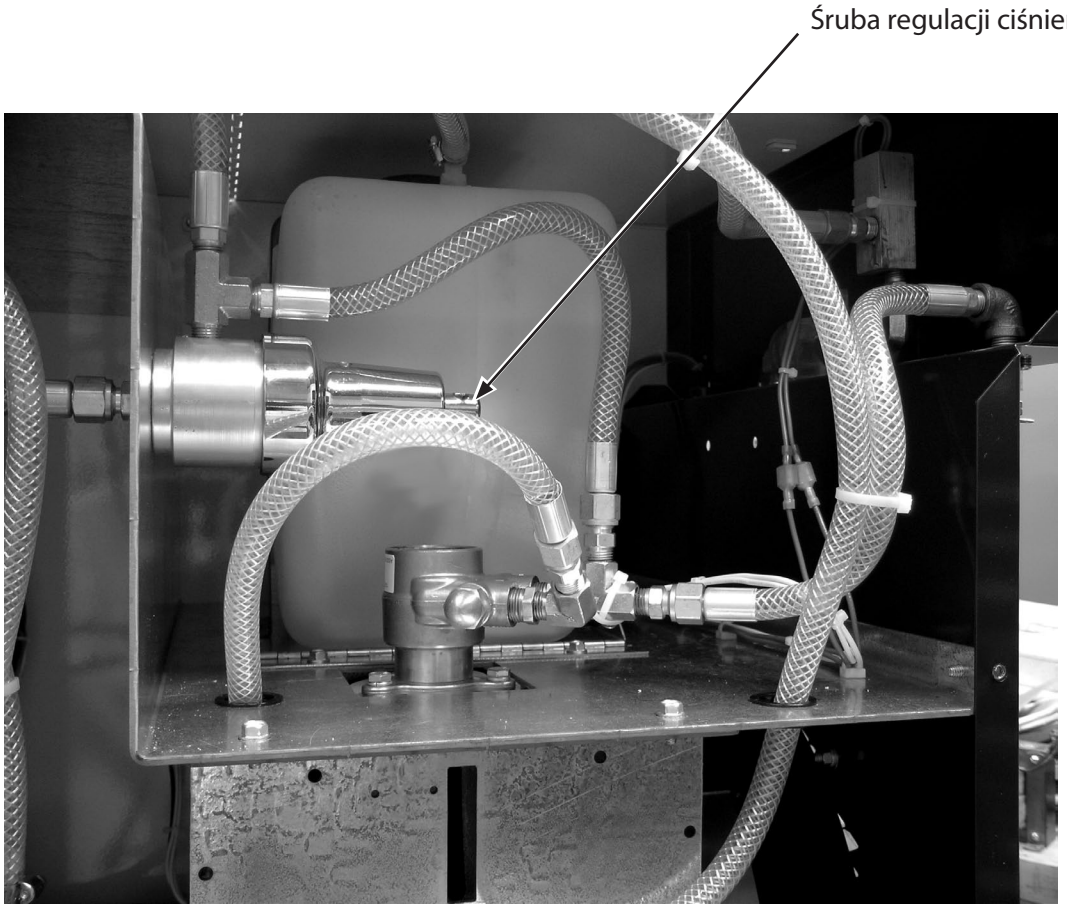
Nie podłączać węży do zaworu elektromagnetycznego, który może być zamknięty, gdy pompa pracuje, gdyż może to spowodować uszkodzenie pompy.

3.4 Regulacja ciśnienia po stronie tłocznej

Ciśnienie po stronie tłocznej jest sterowane zaworem nadmiarowym zainstalowanym przy pompie w przedziale zbiornika. Obrócenie śruby regulacji ciśnienia w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara zwiększa nacisk na sprężynę i zwiększa ciśnienie po stronie tłocznej. Obrócenie jej w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara zmniejsza nacisk na sprężynę i zmniejsza ciśnienie po stronie tłocznej. Ciśnienie jest regulowane fabrycznie w celu zapewnienia dopływu ok. 175 psig (12 bar) przy 1,5 galonu na minutę (5,7 l/min). Jest to odpowiednie ustawienie dla PT-36 w systemie M3. Dalsza regulacja nie jest z reguły wymagana, chyba że CC-11 zostanie użyte do innego zastosowania.

Zawór nadmiarowy kieruje chłodziwo skierowane do obejścia poprzez promienniki z powrotem do zbiornika. Tak więc zamknięta linia opróżniania nie powinna uszkodzić pompy.

Pompa jest również wyposażona we wbudowany zawór nadmiarowy. Ten zawór jest ustawiony przez producenta pompy na pełne otwarcie przy 250 psig (17,3 bar). Jego wyłącznym zadaniem jest zabezpieczenie pompy na wypadek awarii zamykania zewnętrznego zaworu nadmiarowego. **Ten zawór nadmiarowy nie powinien być regulowany w terenie.** W razie awarii zamykania zewnętrznego zaworu nadmiarowego (co jest mało prawdopodobne) i zamknięcia linii opróżniania, silnik pompy zostanie zatrzymany przez termostat, jeżeli temperatura pompy przekroczy 131° F (55° C).



3.5 CC-11 Elementy układu sterowania/funkcje panelu przedniego

A. Ciśnieniomierz pompy:
Jest to ciśnienie po stronie tłocznej przy złączu zasilającym. Ciśnienie po stronie tłocznej jest ustawiane fabrycznie w zakresie od 170 do 175 psig przy 1,5 gpm (11,7 do 12,1 bar przy 5,7 l/min.). Niższe przepływy skutkują wyższymi wartościami ciśnienia; z kolei większe przepływy dają niższe wartości ciśnienia.

Ciśnienie jest ustawiane za pomocą regulatora ciśnienia wstecznego znajdującego się przy zbiorniku chłodziwa. Ponowna regulacja ustawienia ciśnienia w terenie nie powinna być konieczna, chyba że regulator ciśnienia wstecznego zostanie wymieniony lub jeżeli CC-11 będzie użyte do zastosowania wymagającego niższego ciśnienia po stronie tłocznej.

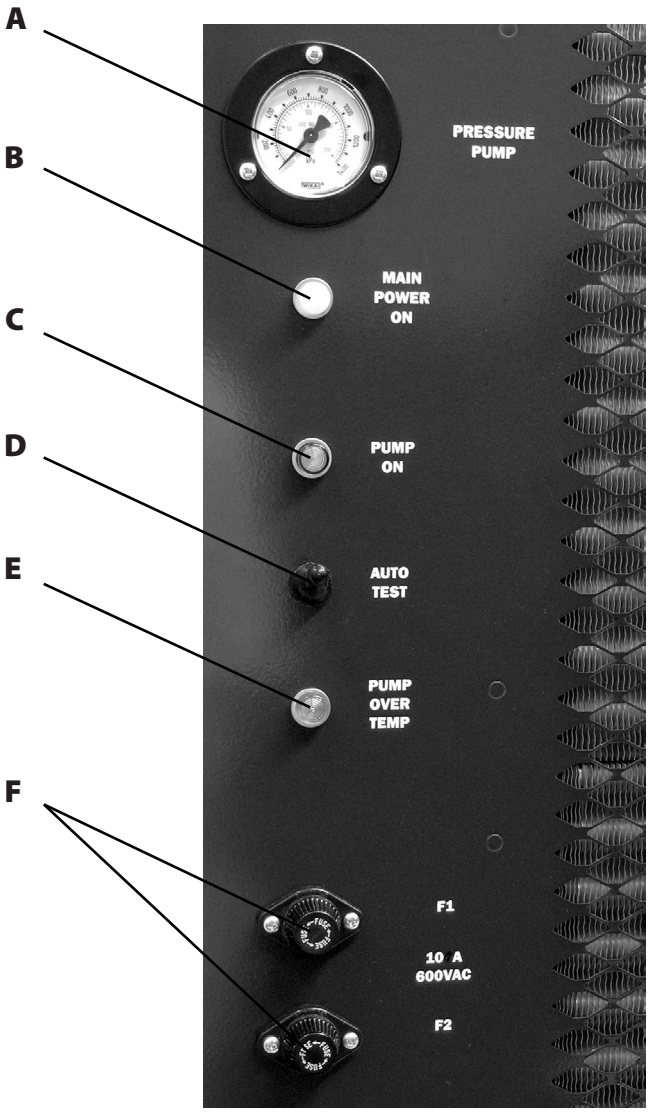
Pompa jest również wyposażona w fabrycznie ustawiony zawór nadmiarowy, którego wyłączną rolą jest ochrona pompy. Nie należy zmieniać tego ustawienia.

B. Lampka włączenia zasilania głównego:
Ta lampka wskazuje, że występuje główne napięcie wejściowe zasilania.

OSTRZEŻENIE

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM MOŻE SPOWODOWAĆ ŚMIERĆ. NIE POLEGAĆ NA TEJ LAMPIE W CELU USTALENIA, CZY WYSTĘPUJE NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE PRZED ZDJĘCIEM PŁYTY BOCZNEJ LUB ROZPOCZĘCIEM PRAC SERWISOWYCH PRZY URZĄDZENIU. ODŁĄCZYĆ URZĄDZENIE OD ŹRÓDŁA ZASILANIA I ODŁĄCZYĆ KABEL PRZY ZŁĄCZU „AMPHENOL". TO ZŁĄCZE SŁUŻY DO DOPROWADZANIA PRĄDU PRZEMIENNEGO 115 V DO PRZEKAŹNIKA W CC-11.

C. Lampka włączenia pompy:
Ta lampka wskazuje, że zasilanie jest doprowadzane do silników pompy i wentylatora.



D. Przełącznik Auto/Test:
W razie przestawienia do położenia auto, silniki pompy i wentylatora CC-11 zostają zasilone w razie odebrania sygnału prądu przemiennego 115 V od sterownika procesu plazmowego. Sterownik procesu plazmowego powinien doprowadzać ten sygnał każdorazowo po doprowadzeniu napięcia zasilającego do źródła zasilania do cięcia plazmowego.

W razie przestawienia do położenia test, silniki pompy i wentylatora CC-11 zostają zasilone bez odbioru sygnału od sterownika procesu.

3.5 CC-11 Elementy układu sterowania/funkcje panelu przedniego (ciąg dalszy)

E. Lampka nadmiernej temperatury pompy:
Jeżeli przepływ chłodziwa przez CC-11 zostanie poważnie zablokowany, zaś regulator ciśnienia wstecznego nie zadziała prawidłowo, to pompa zostanie tymczasowo zabezpieczona przez wewnętrzny zawór nadmiarowy. Jednakże po kilku minutach takiej pracy pompa osiągnie temperatury, które spowodują jej awarię. W pobliżu pompy zainstalowano przełącznik wyłącznik termiczny, który wykrywa stan nadmiernej temperatury i wyłącza silnik pompy zanim dojdzie do jego uszkodzenia. Ww. lampka będzie zapalona także w razie aktywacji tego wyłącznika termicznego.

F. F1 i F2:
Każdy z tych bezpieczników znajduje się na jednej gałęzi prądu przemiennego 230 V doprowadzanego do silników wentylatora i pompy.

CC-11

Ventilador de Fluido de Refrigeração de Plasma

Manual de Instruções (PT)

0558007524

CERTIFIQUE-SE DE QUE ESTAS INFORMAÇÕES CHEGUEM ATÉ O OPERADOR.
VOCÊ PODE OBTER MAIS CÓPIAS ATRAVÉS DE SEU FORNECEDOR.

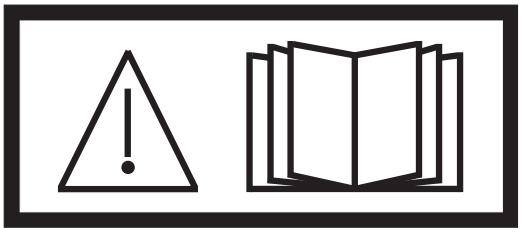
CUIDADO

Estas INSTRUÇÕES são para operadores com experiência. Caso não esteja familiarizado com as normas de operação e práticas de segurança para solda elétrica e equipamento de corte, recomendamos que leia nosso folheto, "Formulário 52-529 de Precauções e Práticas de Segurança para Solda Elétrica, Corte e Goivagem". NÃO permita que pessoas sem treinamento façam a instalação, operação ou a manutenção deste equipamento. NÃO tente instalar ou operar este equipamento até que tenha lido e compreendido completamente as instruções. Caso não as compreenda, contate seu fornecedor para maiores informações. Certifique-se de ter lido as Precauções de Segurança antes de instalar ou operar este equipamento.

RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO

Este equipamento após ser instalado, operado, feito a manutenção e reparado de acordo com as instruções fornecidas, operará conforme a descrição contida neste manual acompanhando os rótulos e/ou folhetos e deve ser verificado periodicamente. O equipamento que não estiver operando de acordo com as características contidas neste manual ou sofrer manutenção inadequada não deve ser utilizado. As partes que estiverem quebradas, ausentes, gastas, alteradas ou contaminadas devem ser substituídas imediatamente. Para reparos e substituição, recomenda-se que se faça um pedido por telefone ou por escrito para o Distribuidor Autorizado do qual foi comprado o produto.

Este equipamento ou qualquer uma de suas partes não deve ser alterado sem a autorização do fabricante. O usuário deste equipamento se responsabilizará por qualquer mal funcionamento que resulte em uso impróprio, manutenção incorreta, dano, ou alteração que sejam feitas por qualquer outro que não seja o fabricante ou de um serviço designado pelo fabricante.



LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU OPERAR A MÁQUINA.
PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!

ÍNDICE

Secção / Título **Página**

1.0 Precauções de Segurança 233

2.0 Descrição 235
2.1 Especificações 235

3.0 Instalação 237
3.1 Ligações de entrada de alimentação 238
3.2 Ligações dos controlos 240
3.3 Ligações do fluido de refrigeração 241
3.4 Ajuste da pressão de distribuição 242
3.5 Controlos/Funções do painel frontal do CC-11 243

4.0 Manutenção 325
4.1 Resolução de anomalias 325
4.2 Procedimento de teste 326

5.0 Peças de substituição 329
5.1 Geral 329
5.2 Encomendas 329

ÍNDICE

1.0 Medidas de Segurança

Todos aqueles que utilizam equipamentos de solda e corte da ESAB devem certificar-se de que todas as pessoas que trabalhem ou estiverem perto da máquina de solda ou corte tenha conhecimento das medidas de segurança. Estas medidas de segurança devem estar de acordo com os requerimentos que se aplicam às máquinas de solda e corte. Leia atentamente as recomendações a seguir. As recomendações em relação ao seu local de trabalho relativas à segurança também devem ser seguidas.
Uma pessoa com experiência em equipamentos de solda e corte deve ser responsável pelo trabalho. A operação incorreta da máquina pode danificar o equipamento e causar riscos à sua saúde.

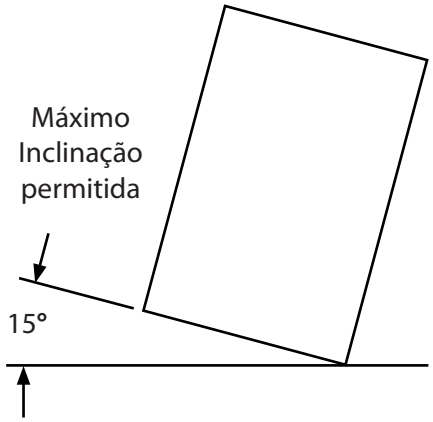
1. Todos aqueles que utilizarem os equipamentos de solda e corte devem estar familiarizados com:
   - sua operação.
   - localização das chaves de emergência.
   - sua função.
   - medidas de segurança relevantes.
   - processo de solda e/ou corte
2. O operador deve certificar-se de que:
   - somente pessoas autorizadas mexam no equipamento.
   - todos estejam protegidos quando o equipamento for utilizado.
3. A área de trabalho deve ser:
   - apropriada para esta aplicação.
   - sem ventilação excessiva.
4. Equipamentos de segurança pessoal:
   - sempre use equipamentos de segurança como óculos de proteção, luvas e roupas especiais.
   - não utilize acessórios que não sejam adequados à operação de solda ou corte, como colar, pulseira, etc.
5. Precauções gerais:
   - certifique-se de que o cabo de trabalho esteja firmemente conectado.
   - o trabalho em equipamentos de alta voltagem **deve ser feito por pessoas qualificadas**.
   - tenha um extintor perto da área onde a máquina esteja situada.
   - **não** faça a manutenção ou lubrificação do equipamento durante a operação de corte.

Classe da caixa

O código **IP** indica a classe da caixa, ou seja, o nível de protecção contra a penetração de objectos sólidos ou água. A protecção é fornecida contra a pulverização de água até 60 graus a partir da vertical. O equipamento marcado com **IP23S** poderá ser armazenado, mas não se destina a ser utilizado no exterior durante a queda de precipitação, a menos que esteja abrigado.

ATENÇÃO

Se o equipamento for colocado numa superfície que tenha uma inclinação superior a 15°, poderá ocorrer o tombamento. São possíveis ferimentos pessoais e / ou danos significativos no equipamento.



ATENÇÃO

O PROCESSO DE SOLDA E CORTE PODE CAUSAR DANOS À SUA SAÚDE E A DE OUTROS. TOME AS MEDIDAS DE SEGURANÇA APROPRIADAS AO SOLDAR OU CORTAR. PEÇA AO SEU EMPREGADOR PARA TER ACESSO ÀS NORMAS DE SEGURANÇA.

CHOQUE ELÉTRICO - pode ser fatal!

- instale e aterre o equipamento de solda ou corte de acordo com a norma de segurança local.
- não toque as partes elétricas ou o eletrodo sem proteção adequada, com luvas molhadas ou com pano molhado.
- não encoste no aterramento nem na peça de trabalho.
- certifique-se de que a área de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - podem ser nocivos à saúde.

- mantenha a cabeça longe dos fumos.
- utilize ventilação e/ou extração de fumos na zona de trabalho.

RAIOS DO ARCO - podem causar queimaduras e danificar a sua visão.

- proteja os olhos e o corpo. Use a lente de solda/corte correta e roupas apropriadas.
- proteja as outras pessoas com cortinas apropriadas.

FOGO

- fagulhas podem causar fogo. Certifique-se que nenhum produto inflamável não esteja na área de trabalho.

RUÍDO - ruído em excesso pode prejudicar a sua audição.

- proteja o seu ouvido. Use protetor auricular.
- informe as pessoas na área de trabalho dos riscos de ruído em excesso e da necessidade de se usar protetor auricular.

MALFUNÇÃO - caso a máquina não opere como esperado, chame uma pessoa especializada.

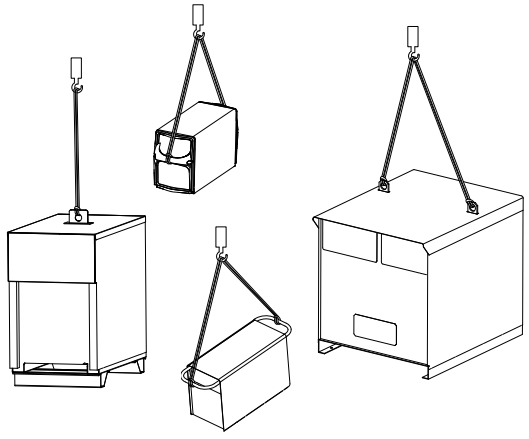
LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU OPERAR A MÁQUINA. PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!

ATENÇÃO

Este produto destina-se exclusivamente a corte a plasma. Qualquer outra utilização poderá resultar em ferimentos pessoais e/ou danos no equipamento.

ATENÇÃO

Para evitar ferimentos pessoais e /ou danos no equipamento, eleve o método e os pontos de afixação aqui apresentados.



2.0 Descrição

Estas instruções fornecem informações quanto à instalação, funcionamento, serviço e encomenda de peças para p Ventilador de Fluido de Refrigeração de Plasma CC-11. Esta unidade possibilita a recirculação do fluido de refrigeração para arrefecer equipamentos de corte e soldadura.

2.1 Especificações

Dimensões: 864 mm Altura x 552 mm Largura x 711 mm Profundida		
Peso: 97,5 kg seco / 113 kg molhado		
Tipo de bomba: Deslocação positiva, tipo de pá rotativa com válvula de passagem ajustável (200 psi / 13.8 bares máx.), Rotação para a esquerda conforme vista da chapa de nomenclatura.		
Tipo de radiador: Tubagem em cobre, tipo ar para água em alumíno com armação em aço galvanizado.		
Voltagens de entrada CA	**50Hz, Alimentação de entrada monofásica**	**60Hz, Alimentação de entrada monofásica**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
Amperagem de entrada CA	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Amperes	
Capacidade da bomba	1.60 gpm a 175 psi (6.0 l/min a 12 bares)	1.60 gpm a 175 psi (6.0 l/min a 12 bares)
Capacidade de refrigeração a 1.60 gpm	16,830 BTU / hr. (4900 watts)	20,200 BTU / hr. (5900 watts)
(6.0 l/min) 7.2°C de diferença de temperatura entre a temperatura máxima do fluido de refrigeração e a temperatura ambiente utilizando fluido de referigeração ESAB ref.ª 0558004297 (25% de glicol-propileno / 75% de água distilada).		
Pressão de distribuição máxima	175 psig (12 bares)	
Capacidade do depósito	15,2 litros	

3.0 Instalação

Instale o CC-11 num local adequado, de modo a manter um fluxo de ar adequado e sem restrições e no exterior de compartimentos. Para obter informações sobre a montagem permanente, consulte a Figura 3.1 que inclui as dimensões dos furos de montagem na base desta unidade.

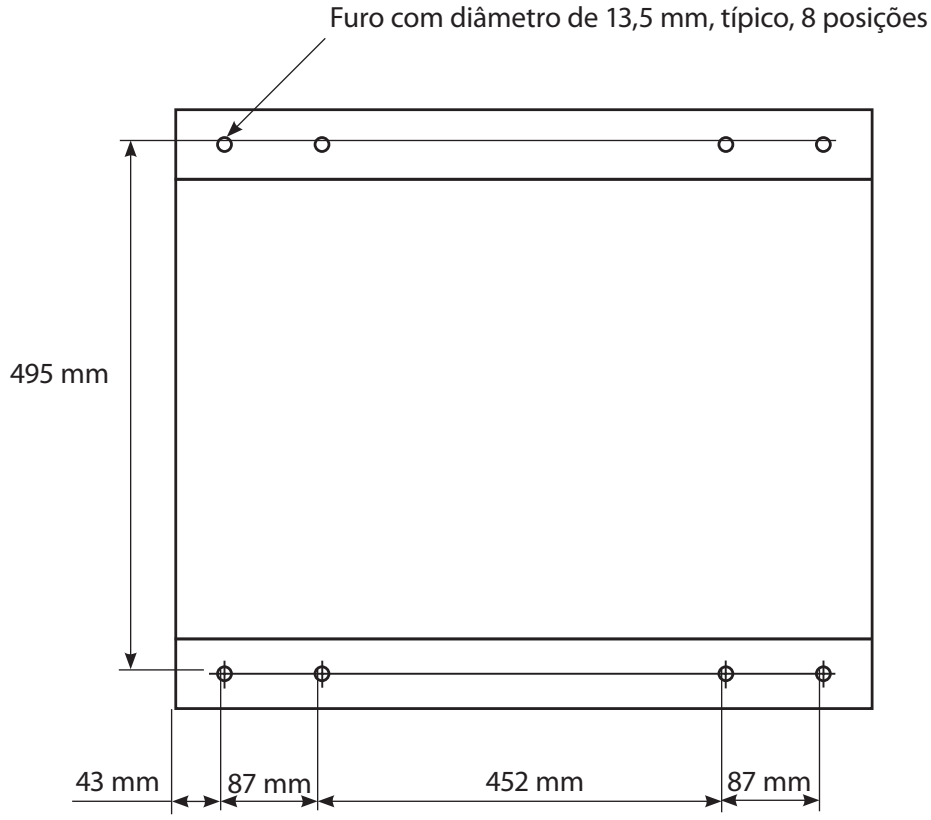


Figura 3.1 Dimensões de montagem

3.1 Ligações de entrada de alimentação

Deve ser instalado um cabo de alimentação de 3 condutores adequado à entrada de alimentação necessária. O cabo deve ter olhais de anéis de 6,4 mm instalados na extremidade da máquina. Ligue as fichas de alimentação aos terminais L1 e L2 no Painel de Terminais de Alimentação de Entrada TB1 e à tomada de terra no olhal de terra, que se encontra na parte posterior do painel de suporte da ventoinha. É fornecido um acessório de grampo do cabo para alimentar o cabo pelo painel traseiro do compartimento. Consulte a Figura 3.2 para obter a correcta posição das Ligações de Voltagem de Entrada, a Figura 3.2 mostra o local da ligação para uma entrada de 460 V. A instalação eléctrica deve ser feita de acordo com os regulamentos eléctricos locais para este tipo de equipamento.

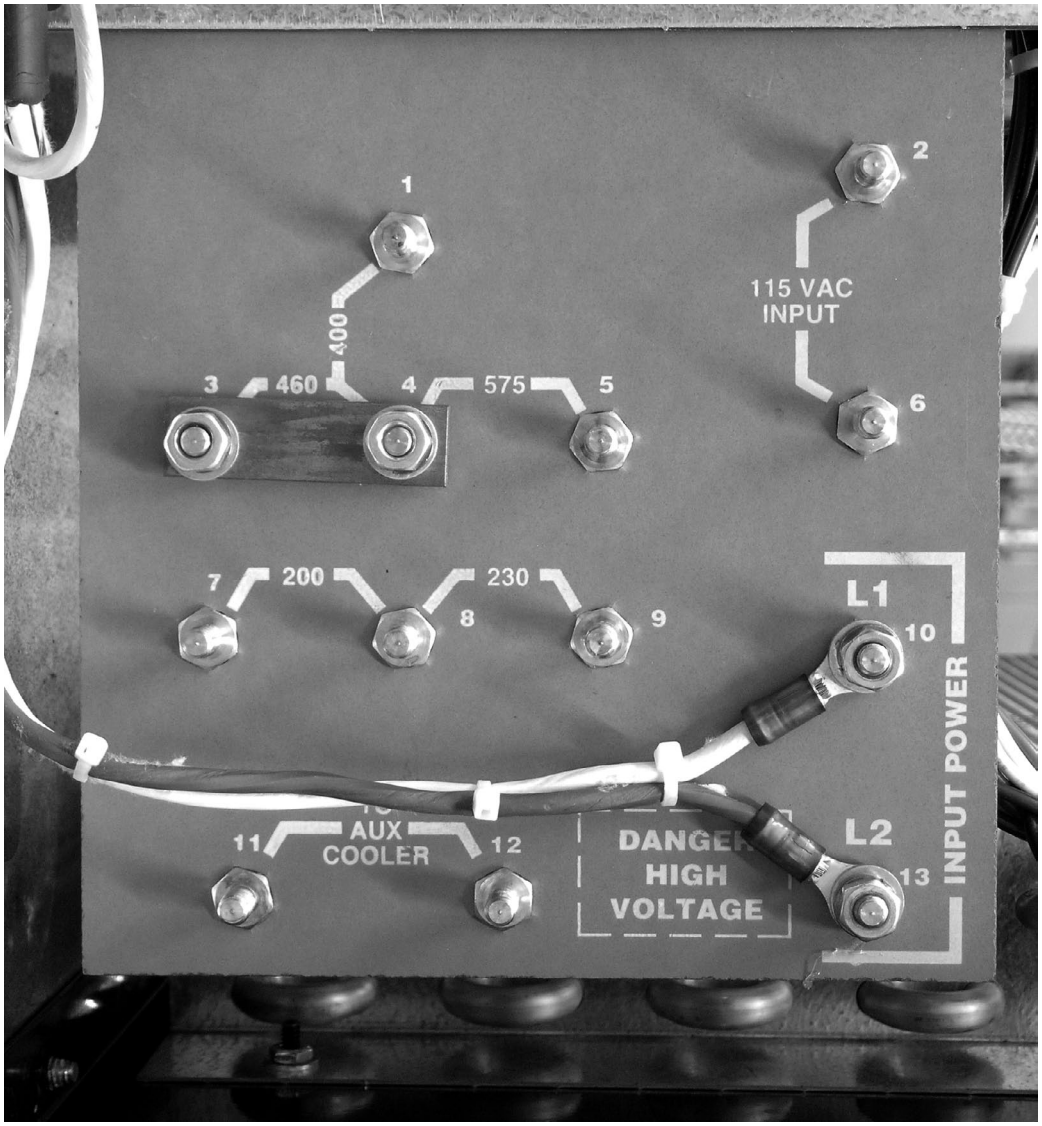
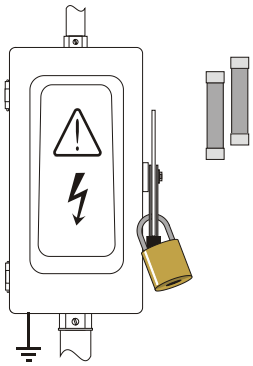
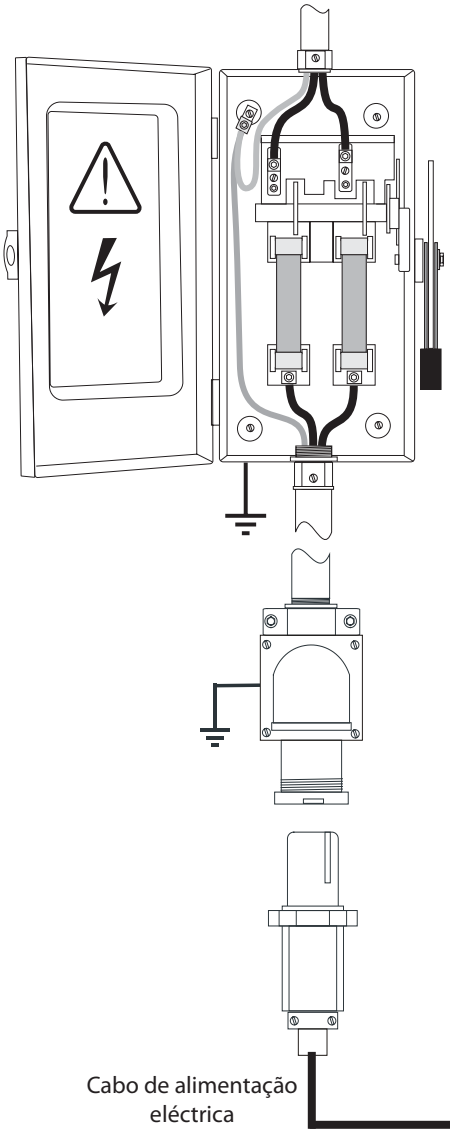


Figura 3.2 Ligações de voltagem

AVISO



OS CHOQUES ELÉCTRICOS PODEM MATAR! ANTES DE REALIZAR QUAISQUER LIGAÇÕES ELÉCTRICAS NA FONTE DE ALIMENTAÇÃO, DEVE EMPREGAR OS "PROCEDIMENTOS DE BLOQUEIO DA MÁQUINA". SE AS LIGAÇÕES FOREM REALIZADAS A PARTIR DE UM INTERRUPTOR DE DESLIGAÇÃO DA CONDUTA, COLOQUE ESTE INTERRUPTOR NA POSIÇÃO DESLIGADO E TRANQUE PARA EVITAR A ACTIVAÇÃO INADVERTIDA. SE A LIGAÇÃO FOR REALIZADA A PARTIR DE UMA CAIXA DE FUSÍVEIS, RETIRE OS FUSÍVEIS CORRESPONDENTES E TRANQUE A TAMPA DA CAIXA. SE NÃO FOR POSSÍVEL UTILIZAR CADEADOS, AFIXE UMA ETIQUETA VERMELHA AO INTERRUPTOR DE DESLIGAÇÃO DA CONDUTA/LINHA (OU CAIXA DE FUSÍVEIS) ADVERTINDO PARA A REALIZAÇÃO DE TRABALHOS NO CIRCUITO.



Instalação típica
Caixa de desligação de alimentação com fusíveis monofásica com receptáculo e ficha fornecida pelo utilizador.

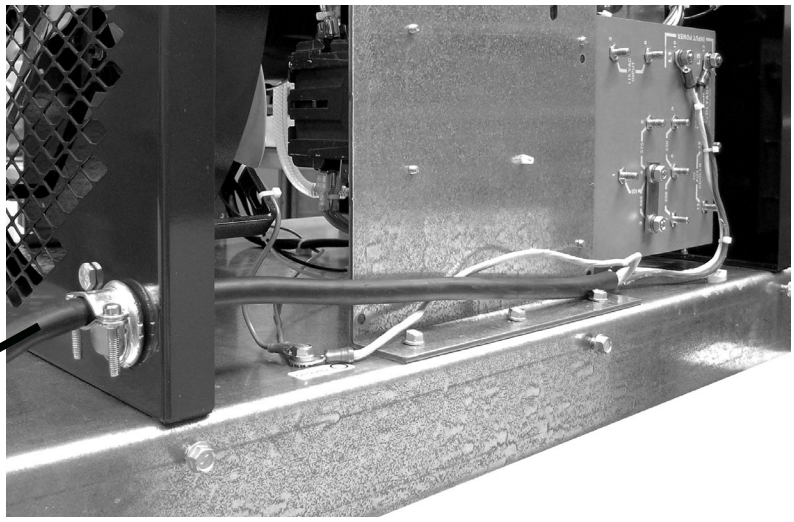
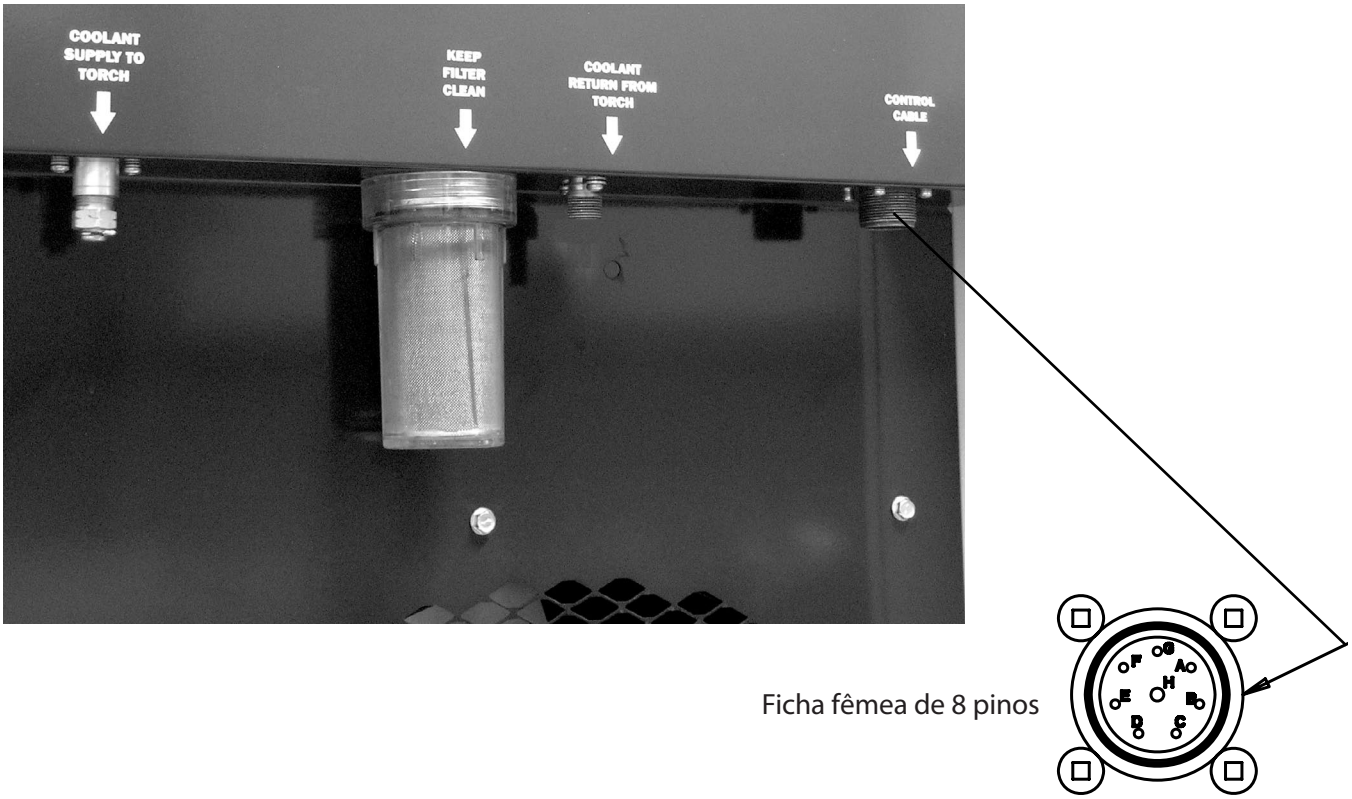


Figura 3.3 Diagrama de ligações de entrada

3.2 Ligações dos controlos

É fornecido um receptáculo J1 com 8 pinos no painel posterior para alimentar o CC-11 com uma voltagem de controlo de 115 V CA para o controlo dos contactos do motor da bomba. O CC-11 é normalmente alimentado com esta voltagem de controlo para que os motores da bomba e da ventoinha funcionem. O J1 também fornece sinais de fecho dos contactos para o interruptor de fluxo de 1.00 gpm (3,8 l/min.) satisfatório (pinos D e C) e interruptor do nível do fluido de refrigeração satisfatório (pinos E e H).



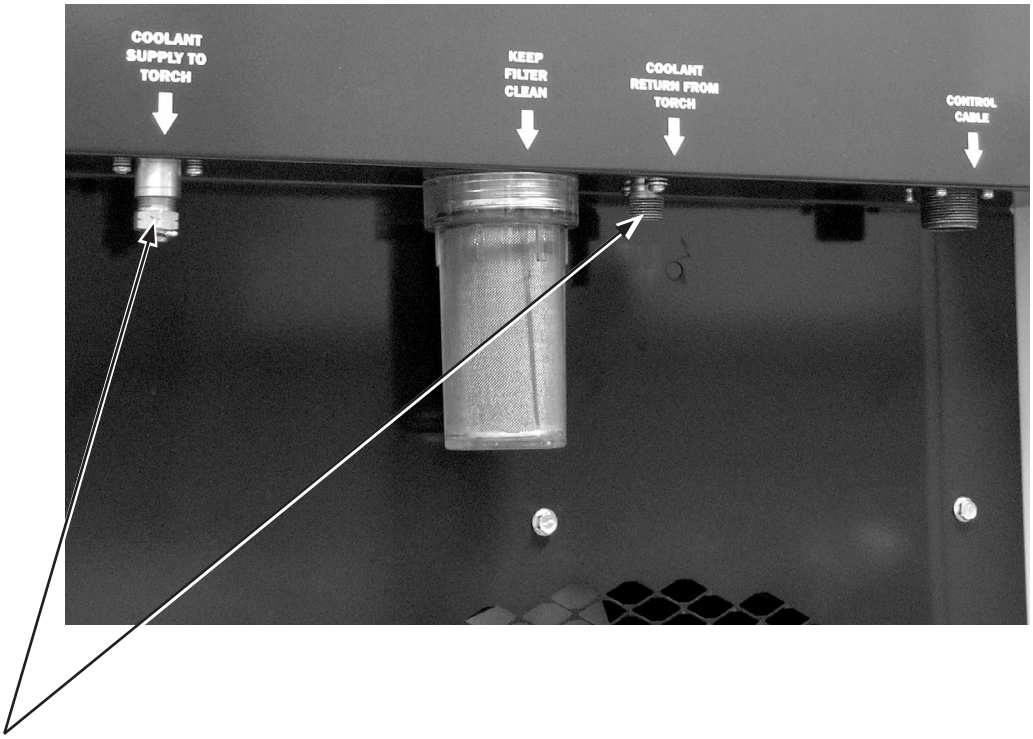
Ficha fêmea de 8 pinos

ATENÇÃO **Não operar o motor da bomba intermitentemente pois provocará o desgaste desnecessário da bomba.**

3.3 Ligações do fluido de refrigeração

Estes conectores estão posicionados na parte posterior da unidade. Ligue os tubos ao CC-11, em conformidade. As extremidades dos tubos da tocha devem ser instalados num tubo de ar/água esquerdo macho de 5/8-18 polegadas e num conector do tubo de ar/água fêmea de 5/8-18 polegadas.

Com a tocha e o CC-11 ligados, encha o depósito com fluido de refrigeração especialmente formulado para a tocha. Não utilize soluções de anti-congelamento normais, tais como soluções para automóveis, uma vez que os aditivos são nocivos para a bomba e para a tocha. É recomendada a solução ESAB nº de referência 0558004297 para serviços até 12° F (-11° C). É recomendada a solução ESAB nº de referência 56F05 para serviços abaixo de 12° F (-11° C) a -34° F (-36° C).



Ligações do fluido de refrigeração

Depois de encher o depósito, coloque a bomba em funcionamento com a tampa retirada para purgar o ar do radiador, dos tubos e da tocha. Verifique novamente o nível do fluido de refrigeração para se certificar de que o depósito está cheio. Coloque novamente a tampa do depósito e verifique o nível do fluido de refrigeração.

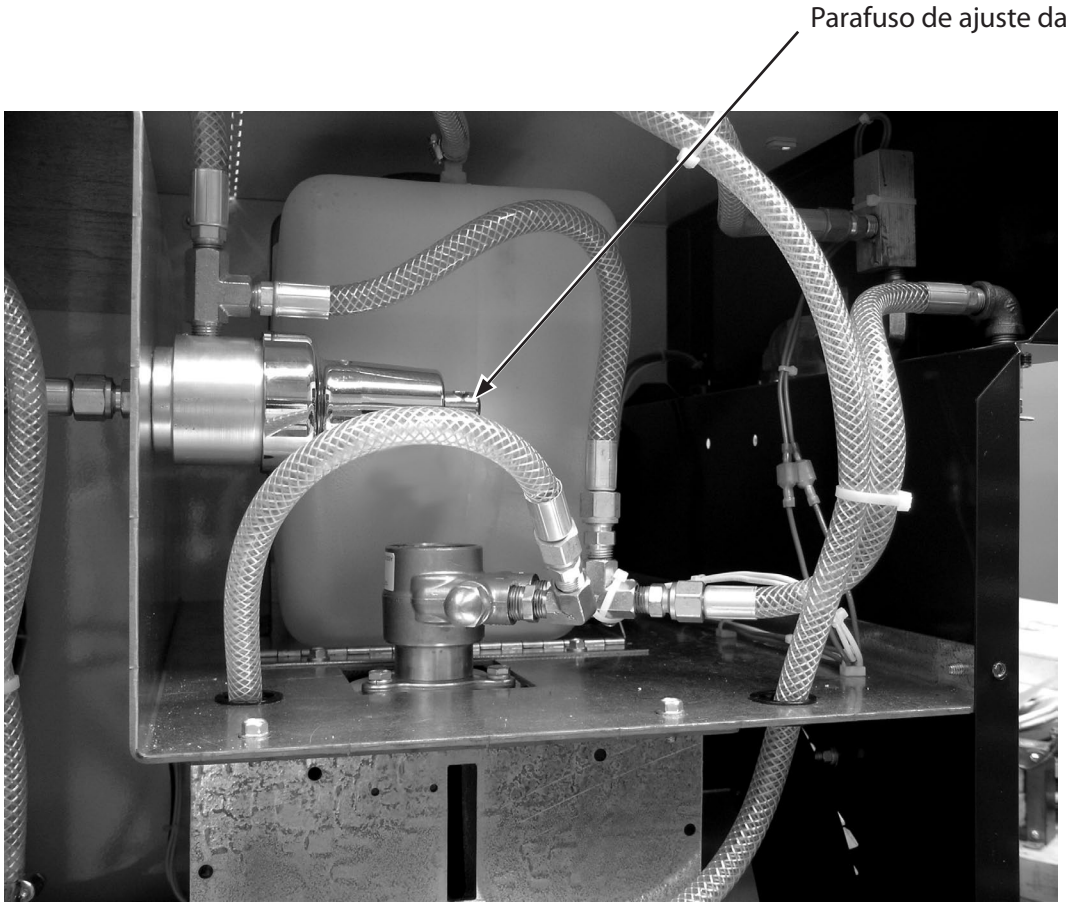
ATENÇÃO **Não ligar tubos a uma válvula de solenóide que possa ser fechada ao operar a bomba pois podem resultar danos na bomba.**

3.4 Ajuste da pressão de distribuição

A pressão de distribuição é controlada pela válvula de controlo, montada junto à bomba no compartimento do depósito. Rodar o parafuso de ajuste da pressão para a direita aumenta a pressão na mola e aumenta a pressão de distribuição. Rodá-lo para a esquerda reduz a pressão na mola e reduz a pressão de distribuição. A pressão é ajustada de fábrica para distribuir cerca de 175 psig (12 bares) a 1,5 galões por minuto (5,7 l/min.). Esta é a regulação adequada para o PT-36 num sistema M3. Normalmente, não devem ser necessários mais ajustes, a menos que o CC-11 seja utilizado numa aplicação diferente.

Esta válvula de controlo envia o fluido de refrigeração transmitido aos radiadores e volta ao depósito. Consequentemente, uma conduta de descarga fechada não poderá danificar a bomba.

A bomba também inclui uma válvula de controlo incorporada. Esta válvula está regulada para ficar totalmente aberta a 250 psig (17,3 bares) pelo fabricante da bomba. O seu único objectivo consiste em proteger a bomba caso a válvula de controlo externa não feche. **Esta válvula de controlo não deverá ser ajustada no local.** Na eventualidade improvável da válvula de controlo externa não fechar e a conduta de descarga ficar fechada, o termostato pára o motor da bomba se a temperatura ultrapassar os 131° F (55° C).



3.5 Controlos/Funções do painel frontal do CC-11

A. Manómetro de pressão da bomba:
Esta é a pressão de distribuição no acessório de abastecimento. A pressão de distribuição é definida de fábrica num intervalo de 170 a 175 psig at 1,5 gpm (11,7 a 12,1 bares a 5,7 l/min.). Fluxos inferiores resultam em leituras de pressão mais altas; fluxos superiores resultam em leituras de pressão mais baixas;

A pressão é definida com um regulador de pressão posterior, posicionado junto ao depósito de fluido de refrigeração. Não deverá ser necessário reajustar a definição de pressão no local, a menos que o regulador de pressão posterior seja substituído ou a menos que o CC-11 seja utilizado em aplicações que necessitem de uma pressão de distribuição inferior.

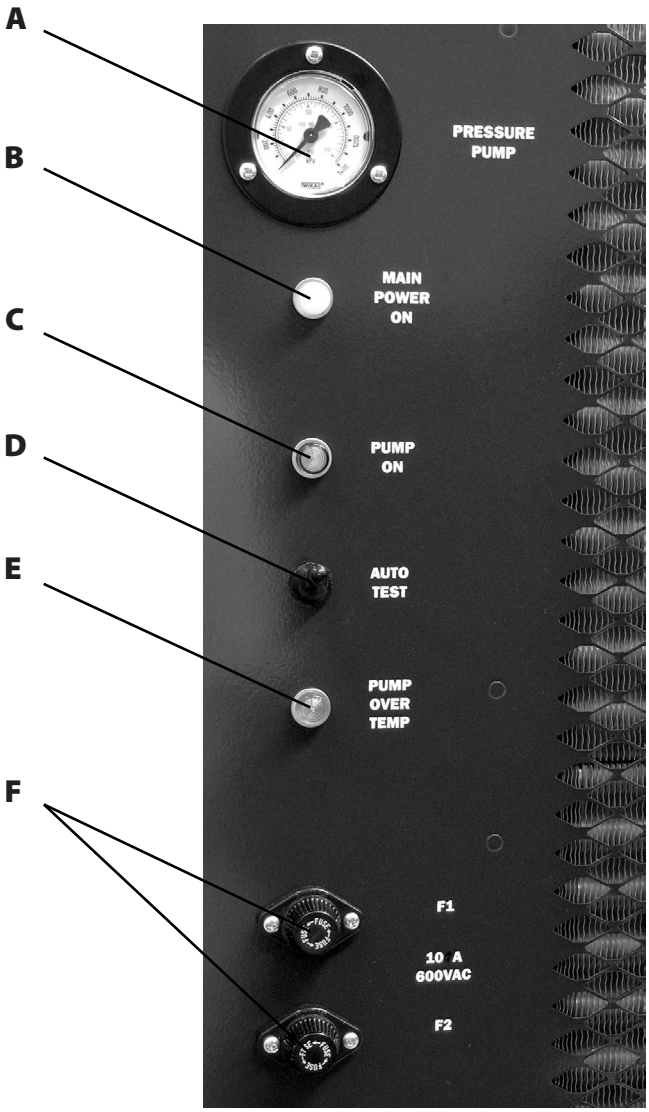
A bomba também inclui uma válvula de controlo predefinida de fábrica apenas para a protecção da bomba. Esta definição não deve ser alterada.

B. Luz de alimentação activa:
Esta luz indica que existe voltagem da alimentação principal activa.

AVISO

OS CHOQUES ELÉCTRICOS PODEM MATAR. NÃO CONFIE NESTA LUZ PARA DETERMINAR SE EXISTEM VOLTAGENS LETAIS ANTES DE REMOVER O PAINEL LATERAL OU REPARAR ESTA UNIDADE. DESLIGUE A UNIDADE DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO E DESLIGUE O CABO DO CONECTOR AMPHENOL. ESTE CONECTOR É UTILIZADO PARA FORNECER 115 V CA AO RELÉ NO CC-11.

C. Luz de bomba activa:
Esta luz indica que está a ser fornecida energia à bomba e aos motores da ventoinha.



D. Interruptor automático/teste:
Quando colocado na posição Auto, a bomba e os motores da ventoinha do CC-11 são energizados quando um sinal de 115 V CA é recebido do comando do processo de plasma. O comando do processo de plasma deverá emitir este sinal sempre que seja fornecida alimentação de entrada à fonte eléctrica de corte de plasma.

Quando colocado na posição de teste, a bomba e os motores da ventoinha do CC-11 são energizados sem receberem um sinal do comando do processo de plasma.

3.5 Controlos/Funções do painel frontal do CC-11 (continuação)

E. Luz de sobreaquecimento da bomba:
Se o fluxo de fluido de refrigeração pelo CC-11 for significativamente bloqueado e o regulador de pressão posterior não funcionar correctamente, a bomba é temporariamente protegida pela sua válvula de controlo. No entanto, após alguns minutos de funcionamento nestas condições, a bomba atinge temperaturas que provocam anomalias. Um interruptor térmico é montado junto da bomba e detecta uma condição de sobreaquecimento desligando o motor da bomba caso ocorram danos. Se este interruptor térmico for activado, esta luz também se acende.

F. f1 & f2:
Cada um destes fusíveis encontra-se numa trajectória dos 230 V CA fornecidos pelo CC-11 aos motores da ventoinha e da bomba.

CC-11

Циркулятор охлаждающей жидкости “Plasma”

Руководство по эксплуатации (RU)

0558007524

**ОБЕСПЕЧЬТЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ СРЕДИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.
ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ЭКЗЕМПЛЯРАМИ ОБРАЩАЙТЕСЬ К ПОСТАВЩИКУ
ВАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ.**

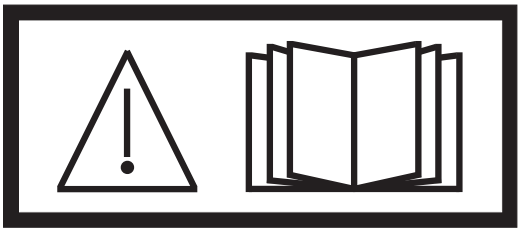
ВНИМАНИЕ

Данное руководство предназначено для опытных пользователей. Если вы не знакомы с принципами действия и техникой безопасности при работе с устройствами электродуговой сварки и резки, настоятельно рекомендуем прочитать нашу брошюру "Предостережения и практические приемы техники безопасности при электродуговой сварке, резке и напылении", стандарт 52-529. Необученным лицам ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на таких установках монтировать или обслуживать их. ЗАПРЕЩАЕТСЯ приступать к монтажу или эксплуатации таких установок до тех пор, пока вы не прочитаете и полностью не поймете данную инструкцию. Если вы понимаете даннуое руководство не полностью, свяжитесь с поставщиком вашего оборудования для получения дополнительных сведений. Прежде чем устанавливать данный агрегат или работать на нем, обязательно прочтите правила техники безопасности.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Данная установка соответствует описанию, содержащемуся в данном руководстве и в сопроводительных этикетках и/или вложениях, при условии, что ее монтаж, эксплуатация, обслуживание и ремонт выполняются в соответствии с данным руководством. Установка должна периодически проверяться. Не следует пользоваться установкой при ее неправильной работе или ненадлежащем техническом обслуживании. Детали, которые поломаны, пропали, изношены, погнуты или загрязнены, должны быть немедленно заменены. В случае необходимости такого ремонта или замены изготовитель рекомендует обратиться с письменным или телефонным запросом к уполномоченному дистрибьютору, у которого была приобретена данная установка.

Данная установка или любая из ее деталей не должны подвергаться модификациям без предварительного письменного одобрения изготовителя. Пользователь данной установки несет единоличную ответственность за любое нарушение в ее работе, произошедшее по причине неправильного использования или технического обслуживания, повреждения, несоответствующего ремонта или модификации любым лицом, кроме изготовителя или сервисного центра, уполномоченного изготовителем.



ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел / Название **Страница**

1.0 Меры предосторожности 249

2.0 Описание 251
2.1 Технические характеристики 251

3.0 Подготовка к работе 253
3.1 Подключение входного питания 254
3.2 Подключение контрольных устройств 256
3.3 Подключение охлаждающей жидкости 257
3.4 Регулировка давления подачи охлаждающей жидкости 258
3.5 Контрольные приборы лицевой панели CC-11 и их назначение 259

4.0 Техническое обслуживание 325
4.1 Устранение неисправностей 325
4.2 Проверка работоспособности 326

5.0 Запасные части 329
5.1 Общие положения 329
5.2 Размещение заказа 329

СОДЕРЖАНИЕ

1.0 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Пользователи сварочного оборудования ESAB отвечают за выполнение правил техники безопасности лицами, работающими на оборудовании и рядом с ним. Правила техники безопасности должны отвечать требованиям к безопасной эксплуатации сварочного оборудования этого типа. Помимо стандартных правил техники безопасности и охраны труда на рабочем месте рекомендуется следующее.
Все работы должны выполняться подготовленными лицами, знакомыми с эксплуатацией сварочного оборудования. Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать опасные ситуации, приводящие к травмам персонала и повреждению оборудования.

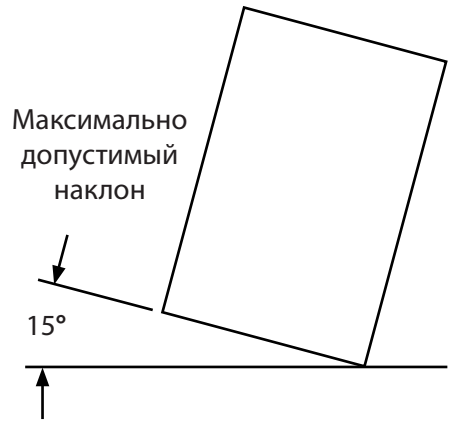
1. Все лица, использующие сварочное оборудование, должны знать:
   - правила эксплуатации
   - расположение органов аварийного останова
   - функции оборудования
   - правила техники безопасности
   - технологию сварки и/или плазменной резки
2. Оператор должен обеспечить:
   - удаление посторонних лиц из рабочей зоны оборудования при его запуске
   - защиту всех лиц от воздействия сварочной дуги
3. Рабочее место должно:
   - отвечать условиям эксплуатации
   - не иметь сквозняков
4. Средства защиты персонала:
   - Во всех случаях рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты, например, защитные очки, огнестойкую спецодежду и защитные рукавицы.
   - При сварке запрещается носить свободную одежду и украшения, например, шарфы, браслеты, кольца, которые могут попасть в сварочное оборудование или вызвать ожоги.
5. Общие меры предосторожности:
   - Проверьте надежность подключения обратного кабеля.
   - Работы на оборудовании с высоким напряжением должны производиться только квалифицированным электриком.
   - В рабочей зоне должны находиться средства пожаротушения, имеющие ясную маркировку.
   - Запрещается проводить смазку и техническое обслуживание оборудование во время эксплуатации.

Степень защиты

Код **IP** указывает степень защиты корпуса, т. е., уровень защищенности от попадания внутрь посторонних предметов или воды. Предусмотрена защита от прикосновения пальцами рук, попадания внутрь твердых предметов размером более 12 мм, а также орошения водой при углах падения струи до 60° от вертикали. Допускается складирование - **но не эксплуатация!** - оборудования, обозначенного кодом **IP 23S**, вне помещений в условиях выпадения атмосферных осадков.

ВНИМАНИЕ !

При установке оборудования на поверхность, имеющую уклон более 15°, возможно его опрокидывание со значительным его повреждением и (или) травмированием персонала.



ОСТОРОЖНО

ДУГОВАЯ СВАРКА И РЕЗКА ОПАСНЫ КАК ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ РАБОТ, ТАК И ДЛЯ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ. СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРАВИЛАМИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИНЯТЫМИ ВАШИМ РАБОТОДАТЕЛЕМ. ЭТИ ПРАВИЛА ДОЛЖНЫ УЧИТЫВАТЬ ДАННЫЕ О РИСКЕ, СОБРАННЫМИ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ОБОРУДОВАНИЯ.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО опасно для жизни.

- Сварочный агрегат должен устанавливаться и заземляться в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Не допускайте контакта находящихся под напряжением деталей и электродов с незащищенными частями тела, мокрыми рукавицами и мокрой одеждой.
- Обеспечьте электрическую изоляцию от земли и свариваемых деталей.
- Обеспечьте соблюдение безопасных рабочих расстояний.

ДЫМ И ГАЗЫ опасны для человека

- Избегайте вдыхания дыма и газов.
- Во избежание отравления дымом или газами во время сварки обеспечьте общую вентиляцию помещения, а также вытяжную вентиляцию зоны сварки.

ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ может вызвать поражение глаз и ожоги кожи.

- Защитите глаза и кожу. Для этого используйте защитные щитки, цветные линзы и защитную спецодежду.
- Для защиты посторонних лиц применяются защитные экраны или занавеси.

ПОЖАРООПАСНОСТЬ

- Искры (брызги металла) могут вызвать пожар. Убедитесь в отсутствии горючих материалов поблизости от места сварки.

ШУМ может привести к повреждению органов слуха

- Примите меры для защиты слуха. Используйте затычки для ушей или другие средства защиты слуха.
- Предупредите посторонних лиц об опасности.

НЕИСПРАВНОСТИ - При обнаружении неисправностей обратитесь к специалисту по сварочному оборудованию.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ ИНСТРУКЦИИ.

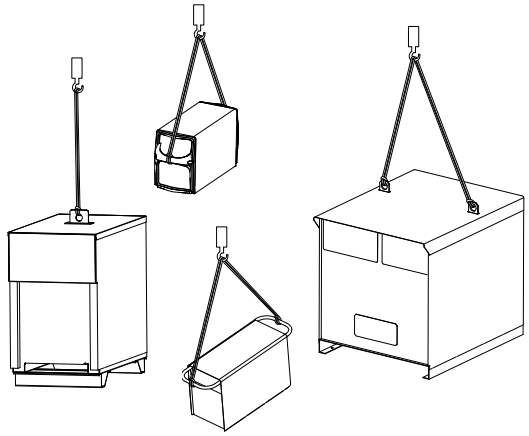
ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!

ВНИМАНИЕ !

Данное оборудование предназначено исключительно для плазменной резки. Любое иное применение может привести к травме и (или) его повреждению.

ВНИМАНИЕ !

Для предотвращения травм и (или) повреждения оборудования осуществляйте его подъем приведенным здесь способом и только за указанные точки крепления.



2.0 Описание

В настоящем руководстве содержится информация по подготовке к работе, эксплуатации, обслуживанию и приобретению запасных частей для циркулятора охлаждающей жидкости CC-11 «Plasma». Данная установка осуществляет рециркуляцию жидкости, используемой для охлаждения оборудования для плазменной резки и сварки.

2.1 Технические характеристики

Габариты: высота 864 мм; ширина 552 мм; глубина 711 мм		
Вес: сухой - 97,5 кг; с охлаждающей жидкостью - 113 кг		
Тип насоса: с роторно-лопастным нагнетателем, объемного типа, с регулируемым перепускным клапаном (макс. давление 13,8 бар / 200 psi); с направлением вращения по часовой стрелке (со стороны шильдика)		
Радиатор: типа «вода - воздух», с оцинкованной стальной рамой, медными трубками и алюминиевыми ребрами		
Напряжение входного питания	**50 Гц, 1-фазный**	**60 Гц, 1-фазный**
(переменный ток)	200 / 230 / 400 / 460 / 575 В (+ /- 10%)	
Расчетная сила тока входного питания	9 / 8 / 5 / 4 / 3 А	
Производительность насоса	6,0 л/мин. при 12 бар (175 psi)	6,0 л/мин. при 12 бар (175 psi)
Охлаждающая мощность при 6,0 л/мин.	4900 Вт (16 830 BTU/час)	5900 Вт (20 200 BTU/час)
и разнице температур горячей охлаждающей жидкости и окружающего воздуха 7.2° C, при использовании охлаждающей жидкости ESAB - № дет. 0558004297 (25% пропиленгликоль / 75% дистиллированная вода).		
Макс. давление подачи	12 бар (175 psig)	
Емкость резервуара	15,2 литра	

3.0 Подготовка к работе

Установку CC-11 производите в месте, обеспечивающем беспрепятственную и достаточную циркуляцию воздуха через корпус устройства. При стационарной установке см. рис. 3.1. для определения расположения крепежных отверстий в основании данного устройства.

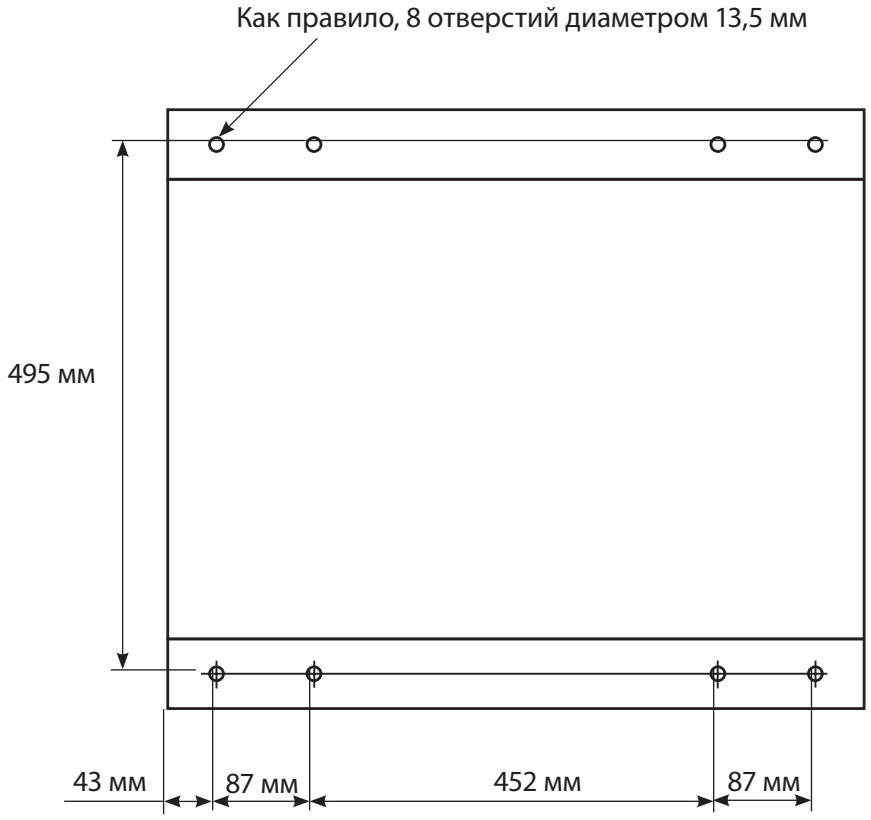


Рис. 3.1. Крепежные размеры

3.1 Подключение входного питания

Для соответствия параметрам входного питания требуется подходящий 3-жильный кабель. Подсоединяемые к устройству концы кабеля должны оканчиваться клеммами диаметром 6,4 мм. Подсоедините силовые провода к клеммам L1 и L2 входной платы TB1, а провод заземления - к клемме «земля» на задней стороне панели установки вентилятора. Пропустите кабель питания сквозь устройство разгрузки натяжения в задней стенке корпуса. Пользуйтесь рис. 3.2. для определения правильной установки перемычки при выборе напряжения входного питания (указано положение перемычки для напряжения 460 В). Электрические соединения должны осуществляться в соответствии с требованиями местных стандартов для данного вида оборудования.

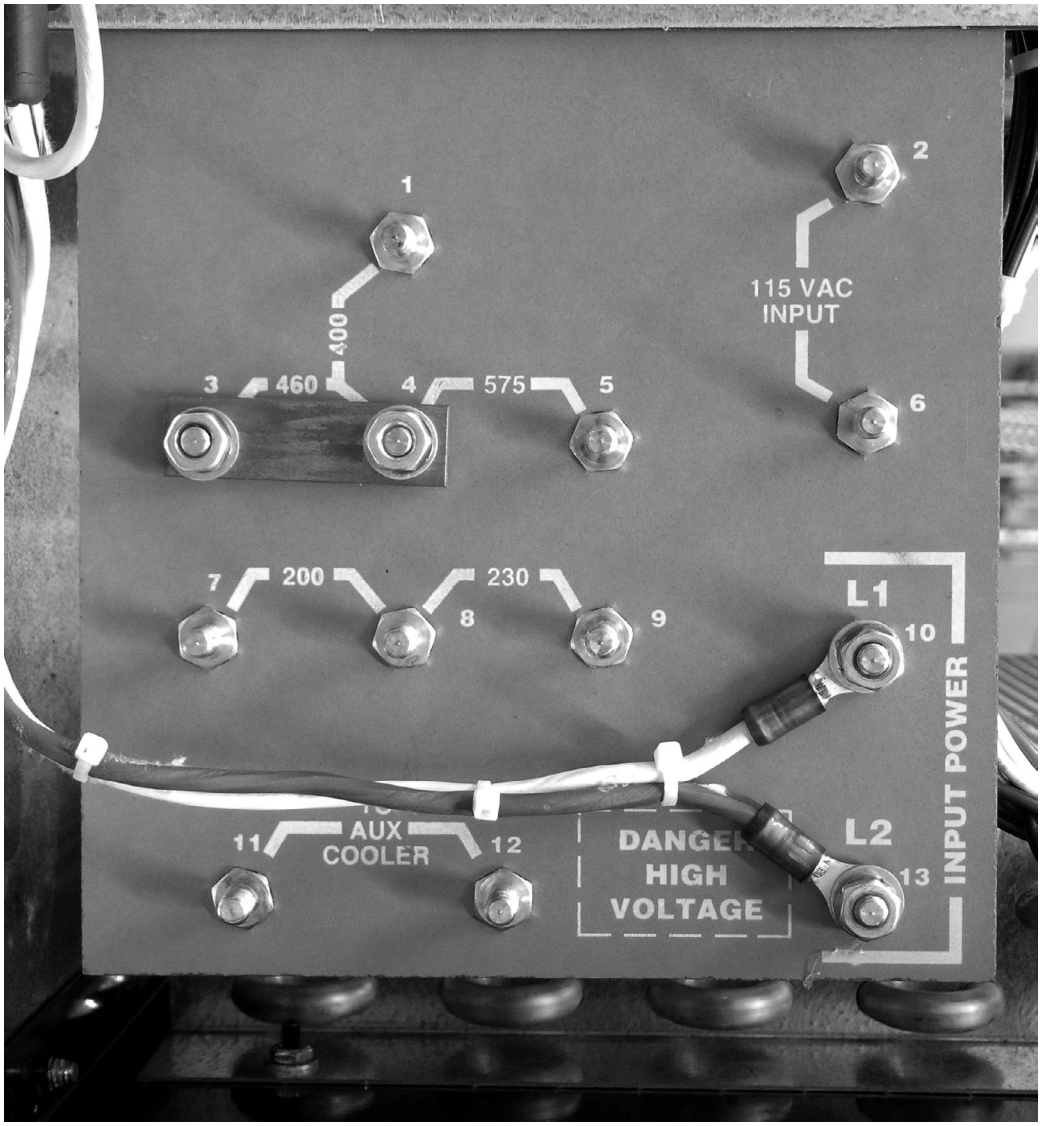
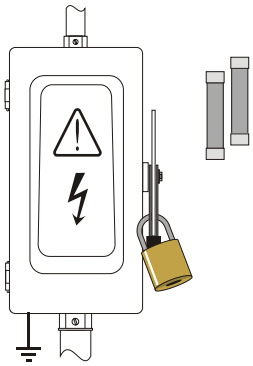
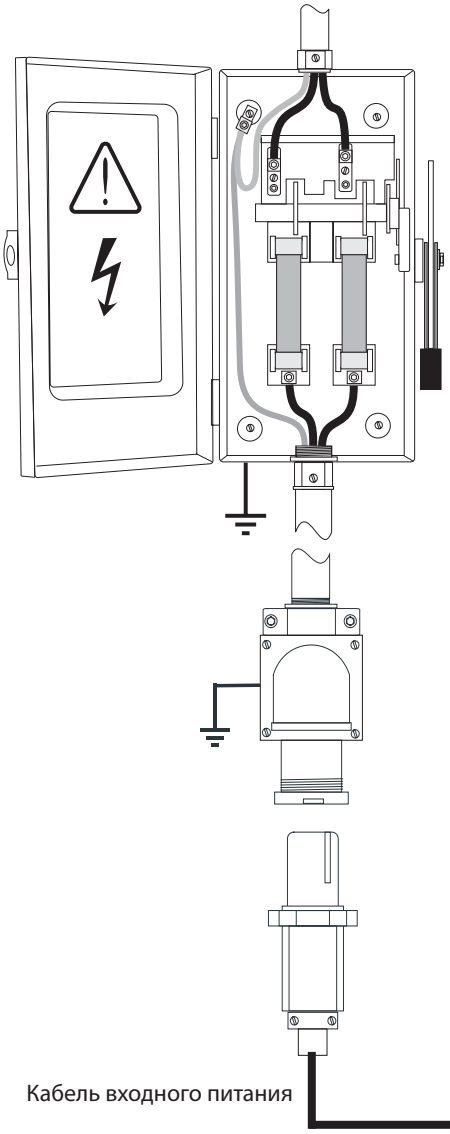


Рис. 3.2. Варианты установки перемычки

ОПАСНО!



ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ СМЕРТЕЛЬНО! ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОДВОДКУ ПИТАНИЯ, ВЫПОЛНИТЕ ПРОЦЕДУРУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЛОКИРОВКИ. ПРИ НАЛИЧИИ РУБИЛЬНИКА ОБЕСТОЧЬТЕ ВХОДНОЙ ЩИТ И ЗАФИКСИРУЙТЕ РУБИЛЬНИК В ВЫКЛЮЧЕННОМ ПОЛОЖЕНИИ ЗАМКОМ, ЧТОБЫ ИСКЛЮЧИТЬ ЕГО СЛУЧАЙНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ. ЕСЛИ ВХОДНОЙ ЩИТ ОСНАЩЕН ТОЛЬКО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ, УДАЛИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И ЗАПРИТЕ КРЫШКУ ЩИТА. В СЛУЧАЕ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАМКИ, ПРИКРЕПИТЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ КРАСНЫЕ ФЛАЖКИ К РУБИЛЬНИКУ (ИЛИ ЩИТУ), ЧТОБЫ ПРЕДУПРЕДИТЬ ОКРУЖАЮЩИХ, ЧТО НА ЛИНИИ ВЕДУТСЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ.



Типичная схема подведения питания - однофазный щит с предохранителями, розетка и вилка поставляются конечным пользователем.

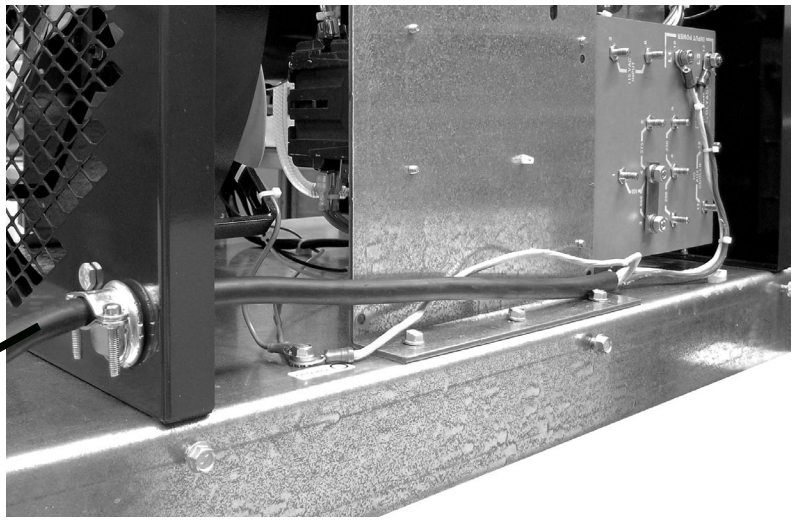
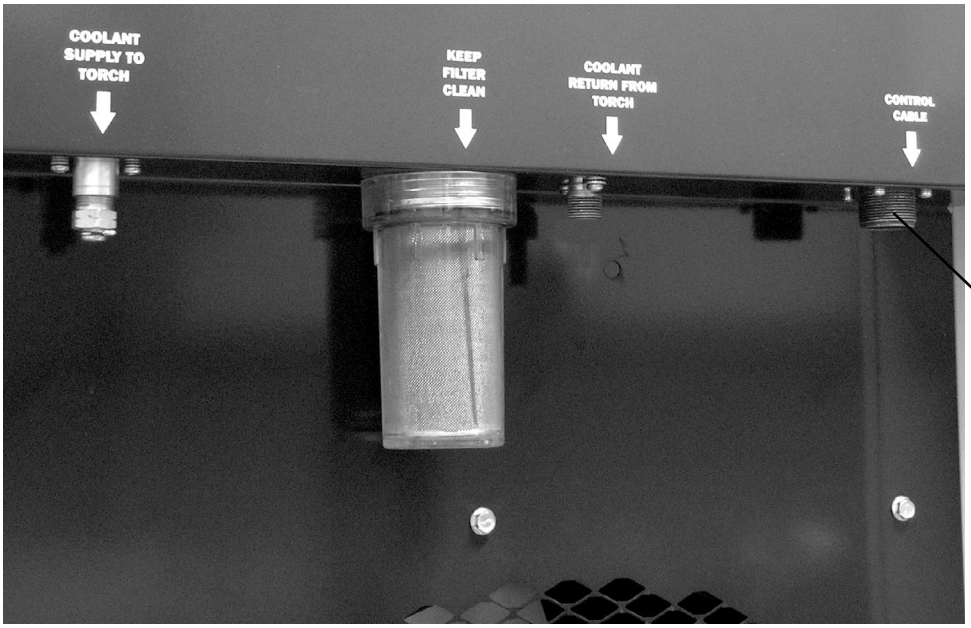
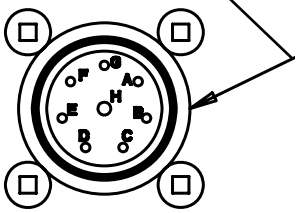


Рис 3.3. Схема входных электрических соединений

3.2 Подключение контрольных устройств

Подача на CC-11 контрольного напряжения 115 В переменного тока, управляющего замыкателем мотора насоса, осуществляется через 8-штырьевой разъем J1, расположенный на задней стенке. Применение в CC-11 такого контрольного напряжения, обеспечивающего работу насоса и вентилятора, является стандартным. Разъем J-1 также обеспечивает поступление сигнала достижения рабочей скорости потока в 3,8 л/мин. (штыри D и C) и сигнала достаточного уровня охлаждающей жидкости (штыри E и H).





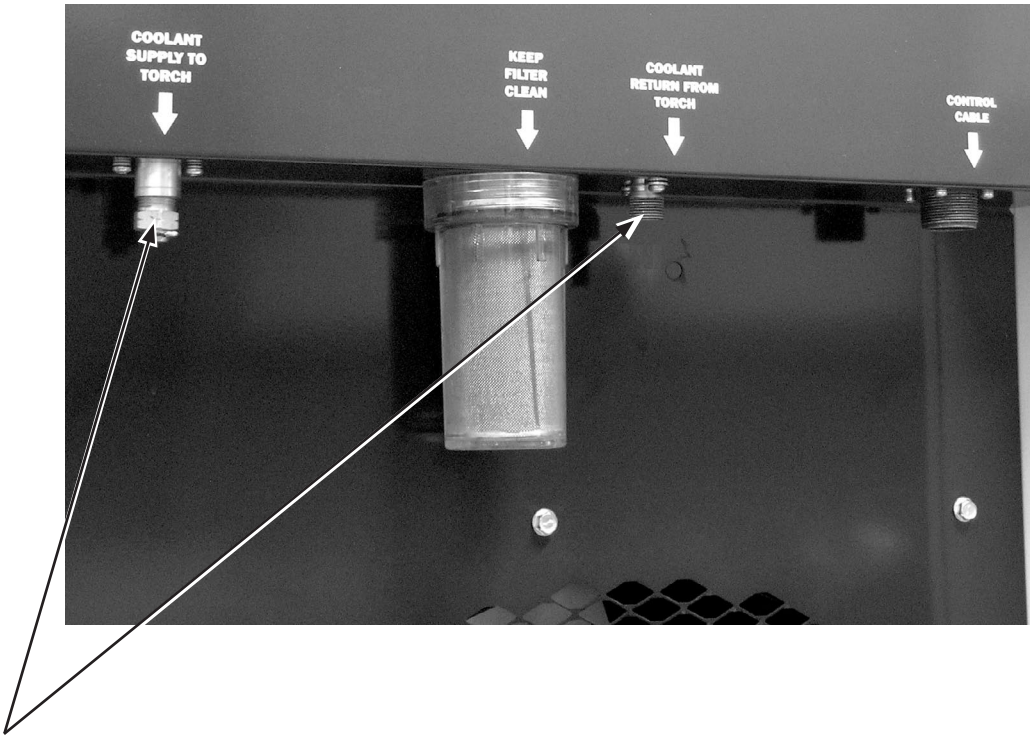
Розетка 8-штырьевого разъема

ВНИМАНИЕ ! **Не производите многократных пусков-остановов мотора насоса, так как работа в пульсирующем режиме приведет к его преждевременному износу.**

3.3 Подключение охлаждающей жидкости

Эти фланцы расположены на задней стенке устройства CC-11. Подключение производите правильно! Концы шлангов резака должны быть снабжены фланцами, рассчитанными для среды воздух-вода, - одним с левой наружней и одним с правой внутренней резьбой диаметром 5/8 дюйма с шагом 18 витков на дюйм.

Подключив резак к CC-11, заполните резервуар специальной охлаждающей жидкостью. Не пользуйтесь стандартными антифризами, напр., автомобильным. Содержащиеся в них присадки вредны для насоса и резака. Для температур не ниже -11° C рекомендуется жидкость ESAB № дет. 0558004297, а для температур от -11° до -36° C - ESAB № дет. 156F05.



Подключение охлаждающей жидкости

Заполнив резервуар, включите насос и дайте ему поработать со снятой пробкой, с тем чтобы удалить из радиатора, резака и шлангов воздух. Проверьте уровень охлаждающей жидкости и при необходимости восстановите его. Установите на место пробку резервуара.

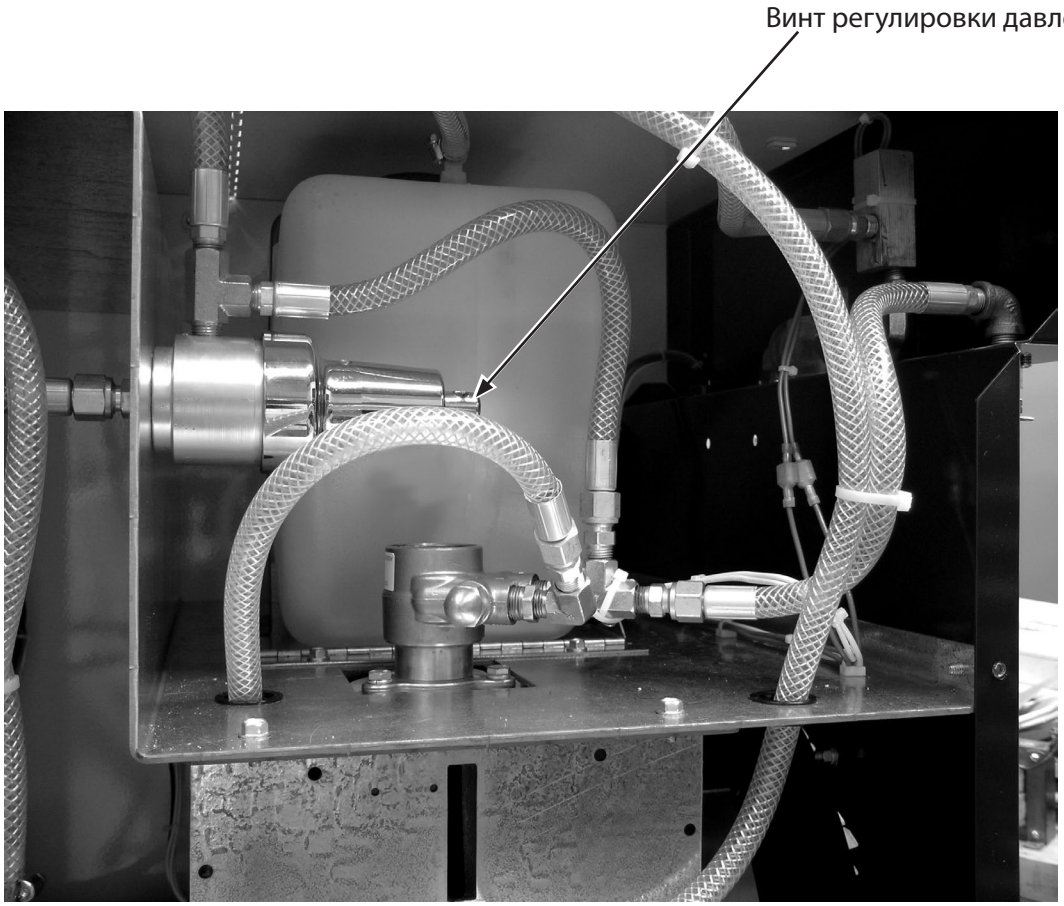
ВНИМАНИЕ ! **Не подключайте шланги к соленоидному клапану! Во время рабочего цикла он может быть закрыт, и это может привести к повреждению насоса.**

3.4 Регулировка давления подачи охлаждающей жидкости

Давление подачи контролируется предохранительным клапаном, находящимся рядом с насосом, в отсеке где установлен резервуар. Поворот регулировочного винта по часовой стрелке увеличивает давление пружины и повышает давление подачи. Поворот его против часовой стрелки уменьшает давление пружины и снижает давление подачи. Изготовителем установлено давление примерно 175 psig (12 бар) при 5,7 л/мин. Это - надлежащий параметр для использования PT-36 с системой M3, обычно не требующий дальнейшей регулировки, если только CC-11 не используется в какой-то иной рабочей конфигурации.

Этот предохранительный клапан направляет проходящую жидкость через радиатор обратно в резервуар. Таким образом, замкнутая линия сброса жидкости не может вызвать повреждения насоса.

Насос также оснащен встроенным предохранительным клапаном. Он отрегулирован изготовителем насоса таким образом, что его полное открытие происходит при 250 psig (17,3 бар). Его единственное назначение - защита насоса в случае отказа внешнего клапана. **Потребителю не следует производить регулировку данного клапана.** В том маловероятном случае, когда произошел отказ внешнего предохранительного клапана и линия сброса жидкости осталась закрыта, термостат остановит мотор насоса, если температура насоса превысит 55° C.



3.5 Контрольные приборы лицевой панели CC-11 и их назначение

A. Указатель давления насоса:
Показывает давление подачи у фланца подачи. Устанавливается изготовителем в диапазоне от 170 до 175 psig (11,7 до 12 бар) при 5,7 л/мин. Меньшая скорость потока вызовет повышение показаний прибора; большая скорость потока приведет к их снижению.

Давление устанавливается регулятором обратного давления, расположенным рядом с резервуаром охлаждающей жидкости. Регулировка давления потребителем не предусмотрена, за исключением случаев замены регулятора или использования CC-11 в конфигурации, требующей более низкого давления подачи.

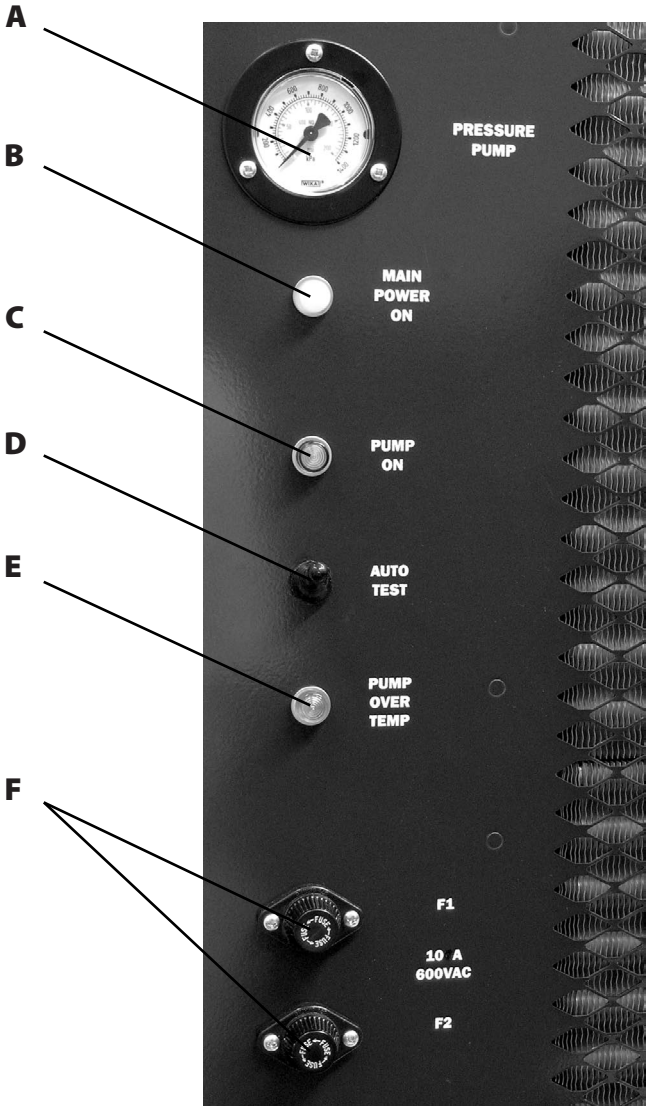
Насос также оснащен отрегулированным изготовителем предохранительным клапаном. Исключительное назначение этого клапана - защита насоса, поэтому любое изменение его регулировки запрещается.

B. Сигнальная лампа подачи основного питания:
Показывает подачу входного питания.

ОПАСНО !

ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ СМЕРТЕЛЬНО! НЕ ПОЛАГАЙТЕСЬ НА ДАННУЮ СИГНАЛЬНУЮ ЛАМПУ С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛИТЬ НАЛИЧИЕ ОПАСНОГО ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЯ! ЕСЛИ ВЫ СОБИРАЕТЕСЬ СНЯТЬ БОКОВУЮ КРЫШКУ ИЛИ ПРОВЕСТИ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА, ОТСОЕДИНИТЕ ЕГО ОТ ОСНОВНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ И ОТСОЕДИНИТЕ КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ, ЧЕРЕЗ КОТОРЫЙ НА РЕЛЕ В CC-11 ПОДАЕТСЯ ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК 115 В.

C. Сигнальная лампа включения насоса:
Показывает подачу питания на двигатели насоса и вентилятора.



D. Переключатель режимов «автоматический» и «тестирование»:
В положении «автоматический» обеспечивает подачу питания на двигатели насоса и вентилятора CC-11 при получении сигнала (115 В переменного тока) от контроллера устройства плазменной резки. Контроллер должен подавать такой сигнал при подаче питания на устройство плазменной резки.

В положении «тестирование» подача питания на двигателии насоса и вентилятора CC-11 осуществляется в отсутствие сигнала контроллера.

3.5 Контрольные приборы лицевой панели CC-11 и их назначение (продолжение)

E. Сигнальная лампа перегрева насоса:
Если прохождение охлаждающей жидкости через CC-11 существенно затруднено и, к тому же, произошел отказ регулятора обратного давления, защиту насоса некоторое время будет обеспечивать его внутренний предохранительный клапан. Тем не менее, после нескольких минут работы в таком режиме насос нагреется до температуры, которая вызовет его отказ. Поэтому вблизи насоса размещен термовыключатель, который произведет останов мотора насоса до достижения температуры, способной вызвать такой отказ. Данная сигнальная лампа показывает срабатывание термовыключателя.

F. Предохранители F1 и F2:
Каждый из этих предохранителей защищает ту фазу 230 В переменного тока, которая подается устройством CC-11 на, соответственно, двигатели вентилятора и насоса.

CC-11

Kompresor chladiacej látky pre plazmu

Používateľská príručka (SK)

0558007524

ZABEZPEČTE, ABY TIETO INFORMÁCIE DOSTALA OBSLUHA.
MOŽETE DOSTAŤ ĎALŠIE KÓPIE OD SVOJHO DODÁVATEĽA.

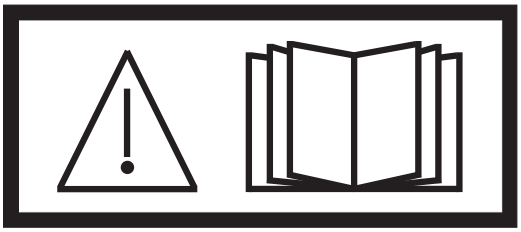
UPOZORNENIE

Tieto POKYNY sú pre skúsenú obsluhu. Ak úplne nepoznáte zásady obsluhy a bezpečných postupov u zariadenia pre oblúkové zváranie a rezanie, trváme na tom, aby ste si prečítali našu brožúru „Preventívne opatrenia a bezpečné postupy pri oblúkovom zváraní, rezaní a vyrezávaní," Formulár 52-529. NEDOVOĽTE nezaškoleným osobám inštalovať, obsluhovať alebo vykonávať údržbu tohto zariadenia. NEPOKÚŠAJTE SA inštalovať alebo obsluhovať toto zariadenie, pokiaľ ste si neprečítali a plne neporozumeli týmto pokynom. Ak úplne nerozumiete týmto pokynom, spojte sa so svojim dodávateľom ohľadom ďalších informácií. Pred inštaláciou alebo obsluhou tohto zariadenia si nezabudnite prečítať Bezpečnostné opatrenia.

ZODPOVEDNOSŤ UŽÍVATEĽA

Toto zariadenie bude fungovať v zhode s popisom, ktorý sa nachádza v tomto návode a sprievodných štítkoch a/alebo vsuvkách, keď ho nainštalujete, obsluhujete, udržiavate a opravujete v súlade s dodanými pokynmi. Toto zariadenie musíte pravidelne kontrolovať. Poruchové alebo slabo udržiavané zariadenie by ste nemali používať. Dielce, ktoré sú pokazené, chýbajú, sú opotrebované, pokrivené alebo znečistené, by ste mali okamžite vymeniť. Ak by sa takáto oprava alebo výmena stala nevyhnutnou, výrobca doporučuje, aby ste si telefonicky alebo písomne vyžiadali radu o servise od Autorizovaného distributéra, od ktorého ste zariadenie kúpili.

Zariadenie alebo akékoľvek jeho dielce by ste nemali zamieňať bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu. Užívateľ tohto zariadenia nesie výlučnú zodpovednosť za akúkoľvek poruchu, ktorá je výsledkom nesprávneho použitia, chybnej údržby, poškodenia, nesprávnej opravy alebo výmeny vykonanej kýmkoľvek iným ako výrobcom alebo servisným pracoviskom určeným výrobcom.



PRED INŠTALÁCIOU ALEBO OBSLUHOU SI PREČÍTAJTE A POCHOPTE NÁVOD NA OBSLUHU.

CHRÁŇTE SEBA A INÝCH!

OBSAH

Časť / Názov **Strana**

1.0 Bezpečnostné opatrenia. 265

2.0 Popis 267
2.1 Technické údaje 267

3.0 Inštalácia 269
3.1 Pripojenia vstupného napájania 270
3.2 Pripojenia ovládania 272
3.3 Pripojenia chladiacej látky 273
3.4 Nastavenie privádzaného tlaku. 274
3.5 Ovládacie prvky/funkcie predného panelu CC-11 275

4.0 Údržba 325
4.1 Riešenie problémov 325
4.2 Postup testovania 326

5.0 Náhradné diely. 329
5.1 Všeobecne 329
5.2 Objednávanie 329

OBSAH

1.0 Bezpečnostné opatrenia

Používatelia zariadenia na zváranie a plazmové rezanie od firmy ESAB nesú primárnu zodpovednosť za zabezpečenie toho, aby každý, kto pracuje na alebo blízko zariadenia, dodržiaval všetky príslušné bezpečnostné opatrenia. Bezpečnostné opatrenia musia spĺňať požiadavky, ktoré platia pre tento typ zaradenia pre zváranie alebo plazmové rezanie. Okrem štandardných predpisov, ktoré platia na pracovisku, by ste mali dodržiavať nasledovné doporučenia.

Všetky práce musí vykonávať školený personál dobre oboznámený s obsluhou zariadenia pre zváranie alebo plazmové rezanie. Nesprávna obsluha zariadenia môže viesť k nebezpečným situáciám, ktoré môžu spôsobiť zranenie obsluhy a poškodenie zariadenia.

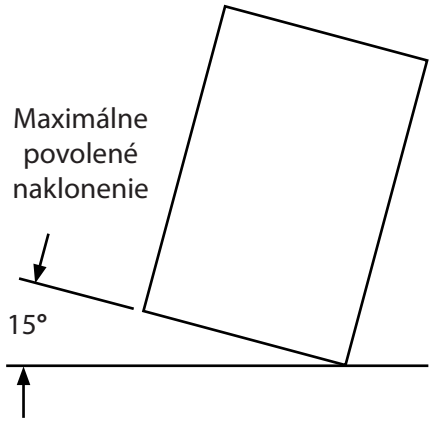
1. Každý, kto používa zariadenie na zváranie alebo plazmové rezanie, musí poznať:
   - jeho obsluhu
   - polohu núdzových vypínačov
   - jeho fungovanie
   - príslušné bezpečnostné opatrenia
   - zváranie a/alebo plazmové rezanie
2. Obsluha musí zabezpečiť, aby:
   - nestála žiadna neoprávnená osoba v pracovnom priestore zariadenia, keď je v činnosti.
   - nikto nebol bez ochrany, keď sa vytvára oblúk.
3. Pracovisko musí:
   - byť vhodné pre tento účel
   - byť bez prievanu
4. Osobné bezpečnostné vybavenie:
   - Vždy noste doporučované osobné bezpečnostné vybavenie, ako sú bezpečnostné okuliare, ohňovzdorné oblečenie, bezpečnostné rukavice.
   - Nenoste voľne visiace časti odevu, ako sú šály, náramky, prstene, atď. ktoré by sa mohli zachytiť alebo spôsobiť popáleniny.
5. Všeobecné preventívne opatrenia:
   - Uistite sa, či je spätný kábel bezpečne pripojený.
   - Prácu na vysokonapäťovom zariadení smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.
   - Vhodné hasiace zariadenia musia byť zreteľne označené a po ruke.
   - Mazanie a údržbu zariadenia počas prevádzky nesmiete vykonávať.

Trieda krytu

Kód **IP** naznačuje triedu krytu, t. j. stupeň ochrany pred preniknutím pevných objektov alebo vody. Ochrana sa poskytuje pred dotykom prstom, preniknutým pevných objektov väčších ako 12 mm a pred rozstrekujúcou vodou až do 60 stupňov od vertikálnej polohy. Vybavenie s označením **IP23S** sa môže uskladniť, ale nie je určené na použitie v exteriéri počas zrážok, pokiaľ nie je zakryté.

VÝSTRAHA

Ak sa vybavenie položí na povrch, ktorý ma väčší sklon ako 15 stupňov, môže sa prevrátiť. Môže to spôsobiť fyzické zranenie a/alebo značné poškodenie vybavenia.



VAROVANIE

PRI ZVÁRANÍ A PLAZMOVOM REZANÍ MOŽETE ZRANIŤ SEBA ALEBO INÝCH. PRI ZVÁRANÍ ALEBO REZANÍ VYKONAJTE PREVENTÍVNE OPATRENIA. OPÝTAJTE SA SVOJHO ZAMESTNÁVATEĽA NA BEZPEČNÉ POSTUPY, KTORÉ BY SA MALI ZAKLADAŤ NA ÚDAJOCH VÝROBCU O NEBEZPEČENSTVÁCH.

ZÁSAH EL. PRÚDOM - môže vás usmrtiť.

- Nainštalujte a uzemnite zváraciu alebo plazmovú rezaciu jednotku v súlade s platnými normami.
- Nedotýkajte sa odhalenou časťou tela, mokrými rukavicami alebo mokrým odevom el. súčiastok alebo elektród pod prúdom.
- Izolujte od zeme seba a obrobok.
- Uistite sa, či je váš pracovný postoj bezpečný.

VÝPARY A PLYNY - Môžu ohrozovať zdravie.

- Nepribližujte hlavu k plameňom.
- Používajte vetranie, odsávanie pri oblúku alebo oboje, aby ste odviedli výpary a plyny mimo oblasti dýchania a všeobecnej oblasti.

LÚČE OBLÚKA - Môžu poraniť zrak a popáliť pokožku.

- Chráňte svoj zrak a telo. Používajte šošovky so správnym tienením a filtrom pre zváranie a plazmové rezanie a noste ochranný odev.
- Chráňte okolostojacich vhodnými tienidlami alebo závesmi.

NEBEZPEČENSTVO POŽIARU

- Iskry (rozstrek) môžu spôsobiť požiar. Preto sa uistite, či v blízkosti nie sú žiadne horľavé materiály.

HLUK - Nadmerný hluk môže poškodiť sluch.

- Chráňte svoj sluch. Používajte klapky na uši alebo inú ochranu sluchu.
- Varujte okolostojacich pred rizikom.

PORUCHA - V prípade poruchy privolajte odborníka.

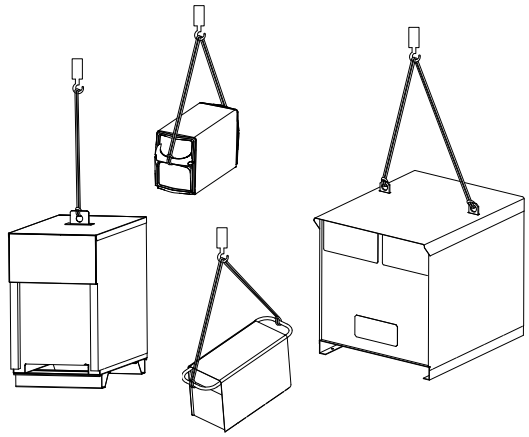
PRED INŠTALÁCIOU ALEBO OBSLUHOU SI PREČÍTAJTE A POCHOPTE NÁVOD NA OBSLUHU. CHRÁŇTE SEBA A INÝCH!

VÝSTRAHA

Tento produkt je výlučne určený pre plazmové rezanie. Akékoľvek iné používanie môže spôsobiť fyzické zranenie a/alebo poškodenie vybavenia.

VÝSTRAHA

Aby ste predišli fyzickému zraneniu a/alebo poškodeniu vybavenia, nadvihnite pomocou metódy a úchytných bodov, ktoré sú tu zobrazené.



2.0 Popis

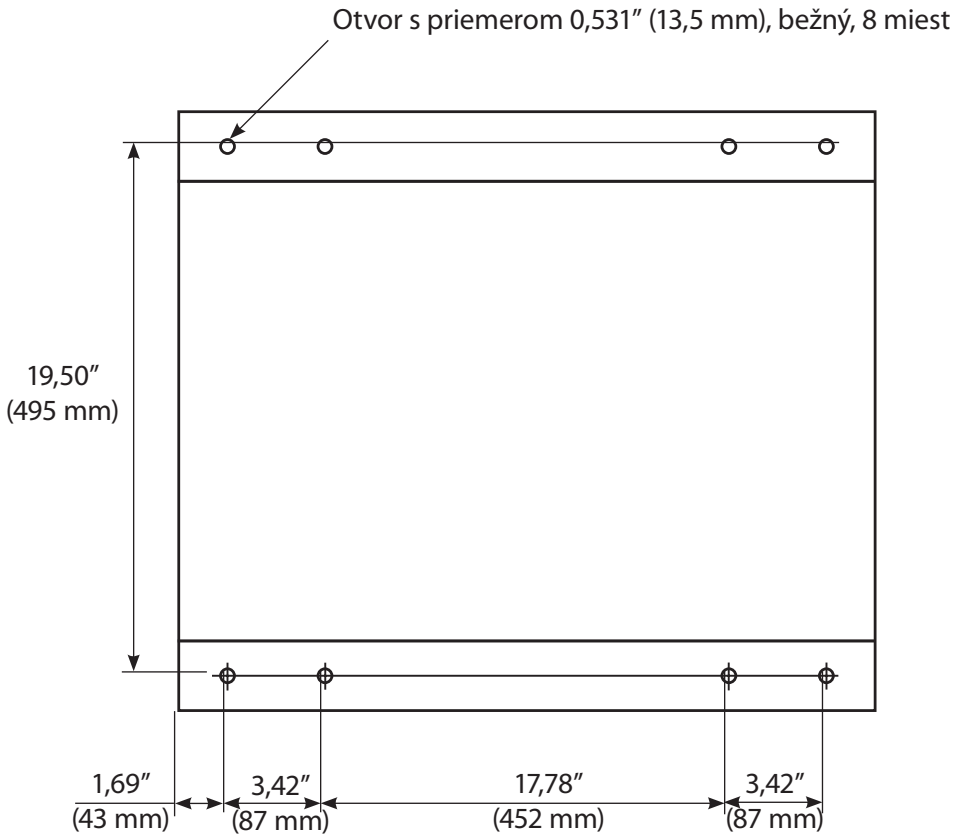
Tieto pokyny poskytujú informácie o inštalácii, prevádzke, servise a dieloch pre kompresor chladiacej látky pre plazmu CC-11. Toto zariadenie opätovne čerpá chladiacu látku na schladenie rezania elektrickým oblúkom a zariadení na zváranie.

2.1 Technické údaje

Rozmery: 34,00" (864 mm) výška x 21,75" (552 mm) šírka x 28,00 (711 mm) hĺbka		
Hmotnosť: 215 libier (97,5 kg) v suchom stave/249 libier (113 kg) v mokrom stave		
Typ čerpadla: Kladný hmotnostný výtlak, typ s otočnými lopatkami s nastaviteľným obtokovým ventilom (200 psi/13,8 barov max.), otáčanie CW podľa zobrazenia na menovitom štítku.		
Typ chladiča: Medené rúrky, typ vzduchu do vody upravený hliníkom s galvanizovaným oceľovým rámom.		
Vstupné napätie striedavého prúdu	**50 Hz, 1 fázové vstupné napájanie**	**60 Hz, 1 fázové vstupné napájanie**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
Vstupná prúdová intenzita striedavého prúdu	9 / 8 / 5 / 4 / 3 ampéry	
Kapacita čerpadla	1,60 gpm pri 175 psi (6,0 l/min pri 12 baroch)	1,60 gpm pri 175 psi (6,0 l/min pri 12 baroch)
Kapacita chladenia pri 1,60 gpm (6,0 l/min)	16 830 BTU/hod. (4900 wattov)	20 200 BTU/hod. (5900 wattov)
pri 45° F (7.2° C) teplotnom rozdieli medzi vysokou teplotou chladiacej látky a teplotou okolitého vzduchu pomocou chladiacej látky ESAB, číslo produktu 0558004297 (25% propylénglykol/75% destilovaná voda).		
Max. dodací tlak	175 psig (12 barov)	
Kapacita nádrže	4 galóny (15,2 litrov)	

3.0 Inštalácia

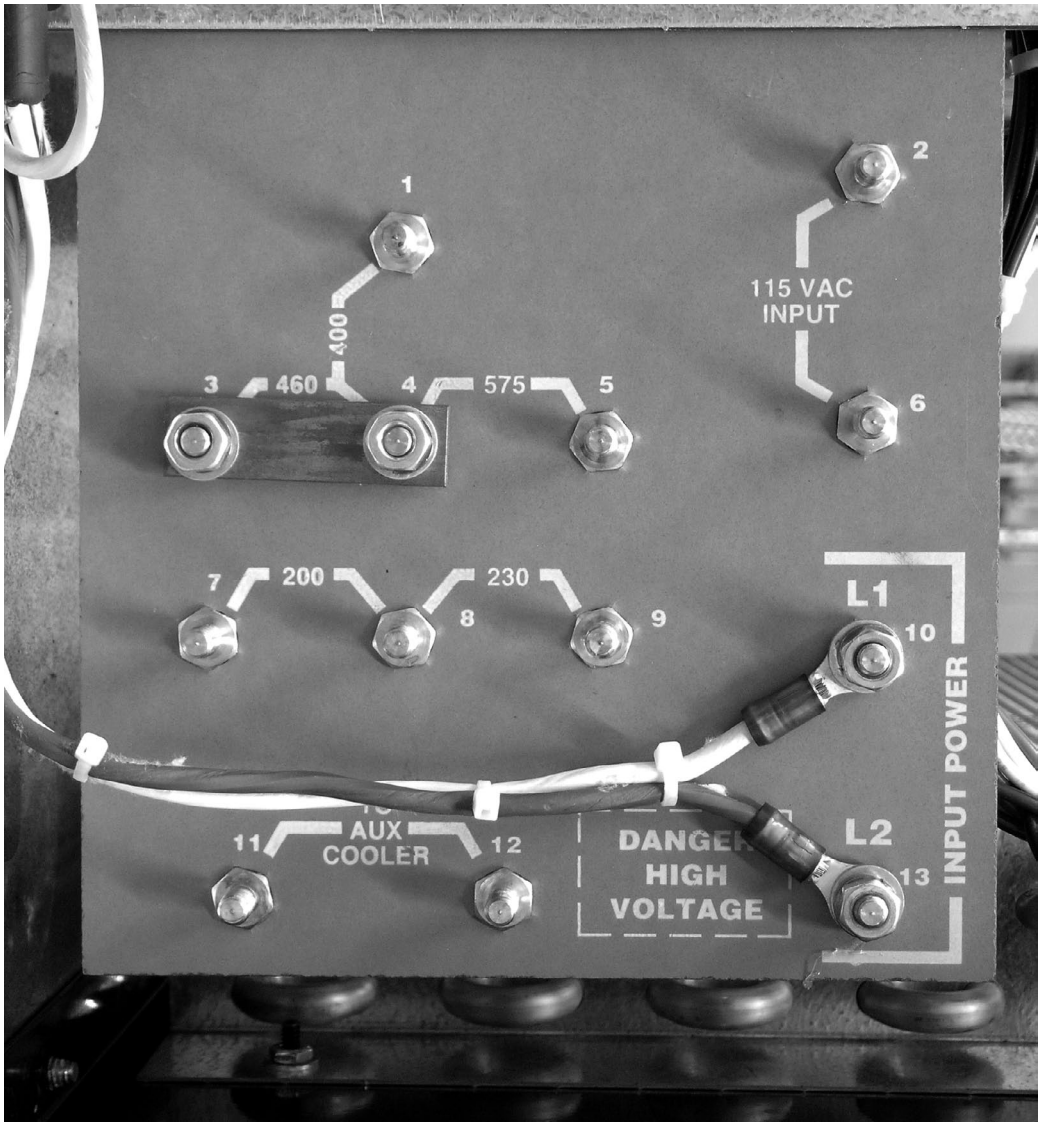
Model CC-11 nainštalujte na vhodnom mieste, aby sa uchoval dostatočný a neblokovaný prietok vzduchu do skrine a z nej. Informácie o trvalom namontovaní nájdete na obrázku 3.1, kde sa nachádzajú rozmery otvorov v podstavci tejto jednotky.



Obrázok 3.1 Montážne rozmery

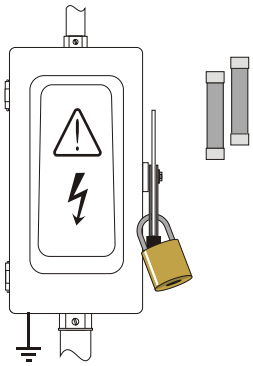
3.1 Pripojenia vstupného napájania

Musí sa nainštalovať napájací kábel s 3 vodičmi, ktorý je dostatočný na to, aby vyhovoval požadovanému vstupnému výkonu. Kábel musí mať na strane pripájanej k stroju nainštalované 0,25“ (6,4 mm) oká. Pripojte vývody napájania k svorkám L1 a L2 na svorkovej doske vstupného napájania TB1 a uzemňovací kábel k uzemňovaciemu oku na zadnej strane podporného panelu ventilátora. Dodáva sa vložka na uvoľnenie tlaku na zasunutie napájacieho kábla cez zadný panel skrinky. Obráťte sa na obrázok 3.2, kde nájdete správne umiestnenie prepojenia vstupného napätia. Obrázok 3.2 zobrazuje vložené prepojenie pre vstup 460 voltov. Elektrická inštalácia musí byť v súlade s miestnymi elektrickými predpismi pre tento typ vybavenia.

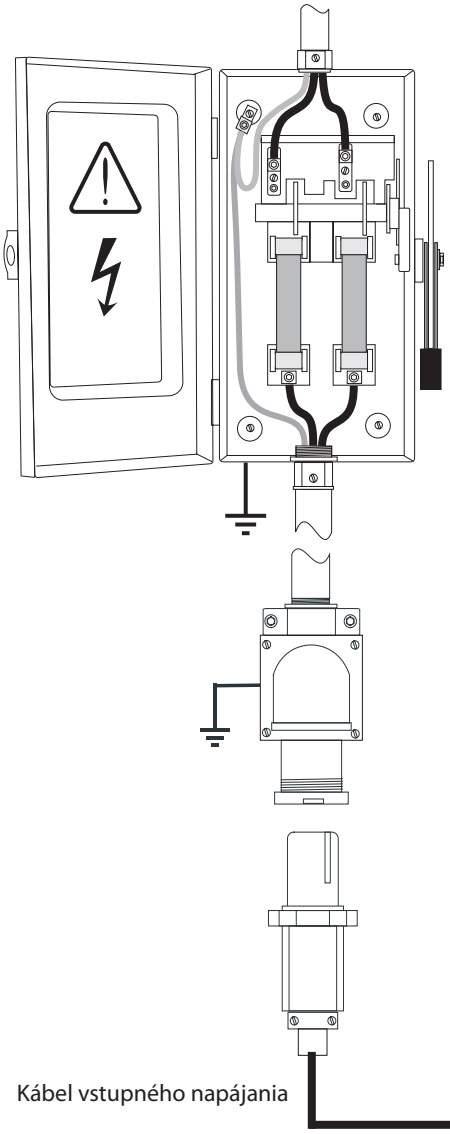


Obrázok 3.2 Prepojenia napätia

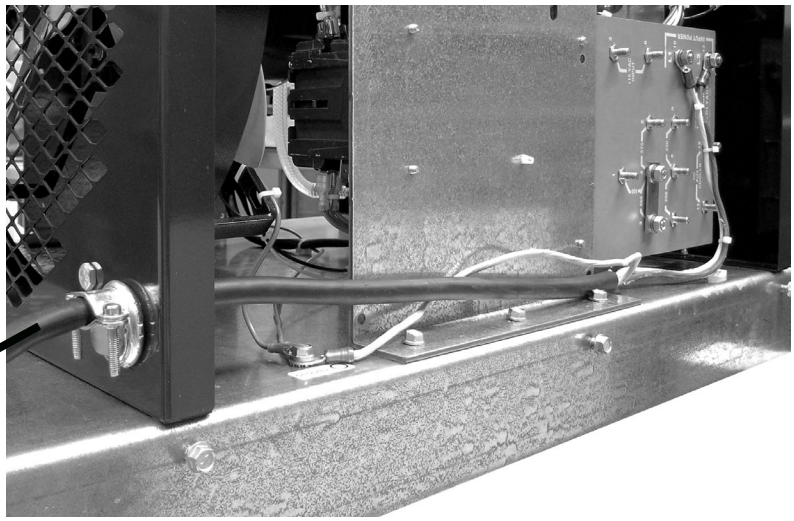
UPOZORNENIE



ZÁSAH ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE ZABÍJAŤ! PRED ZAPOJENÍM PRIPOJENÍ ELEKTRICKÉHO VSTUPU K ZDROJU NAPÁJANIA SA MUSIA VYKONAŤ „POSTUPY NA UZAMKNUTIE ZARIADENIA“. AK SA PRIPOJENIA MUSIA VYKONAŤ OD SPÍNAČA ODPOJENIA LINKY, SPÍNAČ PREPNITE DO VYPNUTEJ POLOHY A UZAMKNITE HO ZÁMKOM, ABY SA PREDIŠLO NEÚMYSELNÉMU ZAPNUTIU. AK SA PRIPOJENIE VYKONÁ Z POISTKOVEJ SKRINE, VYBERTE PRÍSLUŠNE POISTKY A KRYT SKRINE UZAMKNITE NA ZÁMOK. AK SA UZAMKNUTIE ZÁMKOM NEDÁ POUŽIŤ, PRIPEVNITE ČERVENÝ ŠTÍTOK NA SPÍNAČ ODPOJENIA ROZVODU (ALEBO POISTKOVÚ SKRIŇU), KTORÝ OSTATNÝCH UPOZORNÍ, ŽE SA NA OKRUHU PRACUJE.



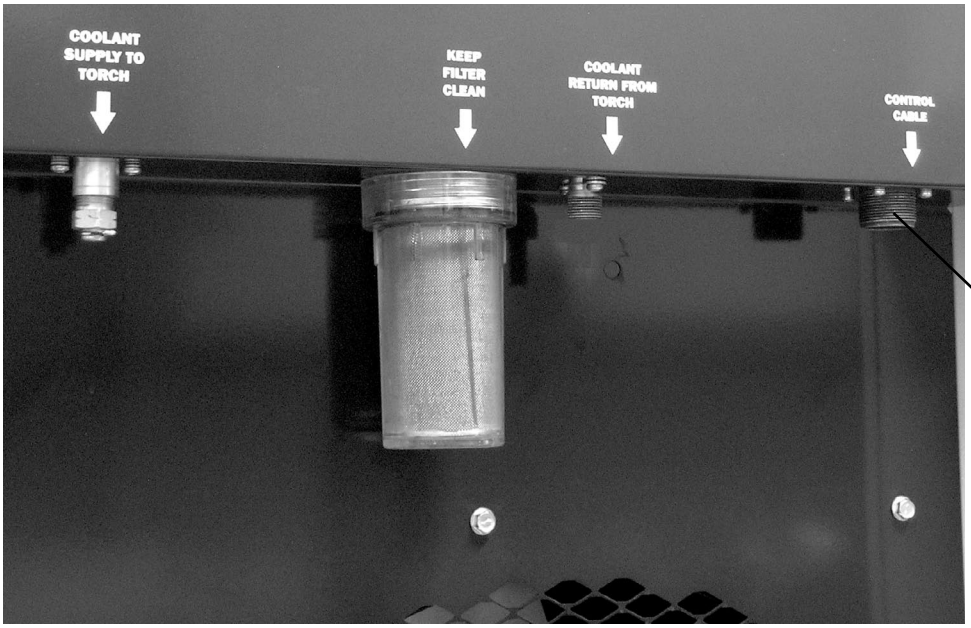
Bežná inštalácia -
Používateľom dodaná jednofázová istená odpojovacia skriňa napájania so zásuvkou a konektorom

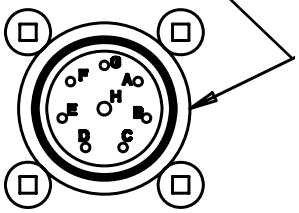


Obrázok 3.3 Schéma vstupného zapojenia

3.2 Pripojenia ovládania

Na zadnom paneli sa nachádza 8-kolíková zásuvka J1, aby napájala model CC-11 so 115 Vac riadiacim napätím pre ovládanie relé motora čerpadla. Model CC-11 sa normálne dodáva s týmto ovládacím napätím, aby fungovalo čerpadlo a ventilátor. J-1 tiež zabezpečuje signály uzatvorenia kontaktov dostatočné pre 1,00 gpm (3,8 l/min) spínač prietoku (kolíky D a C) a dostatočné pre spínač úrovne chladiacej látky (kolíky E a H).





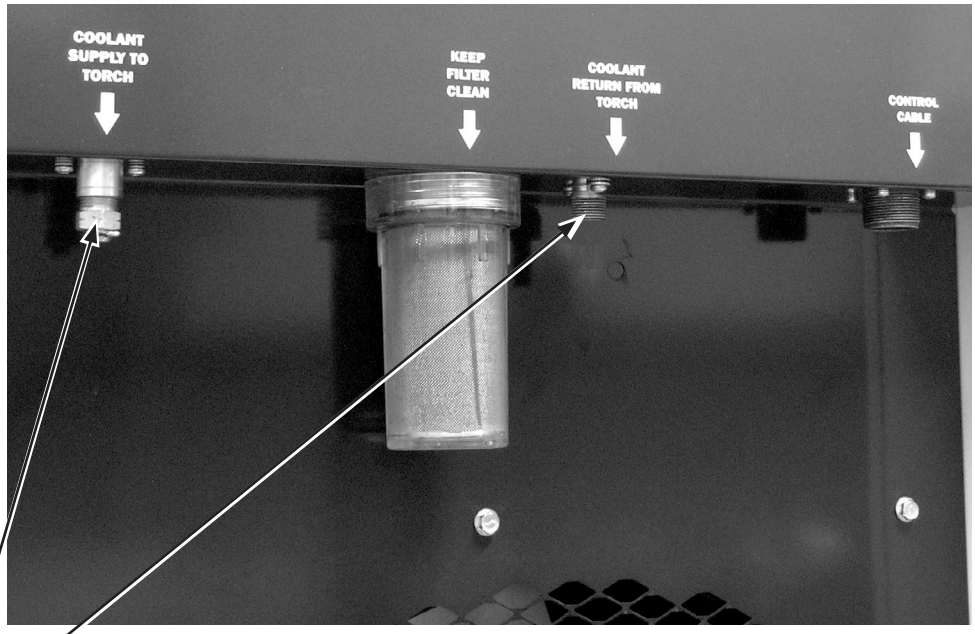
8-kolíkový samičí konektor

VÝSTRAHA **Motor čerpadla neprevádzkujte prerušovane, pretože by to spôsobilo zbytočné opotrebovanie čerpadla.**

3.3 Pripojenia chladiacej látky

Tieto konektory sa nachádzajú na zadnej strane jednotky. Adekvátne pripojte hadice k modelu CC-11. Konce hadice horáka sa musia vybaviť jedným samčím konektorom 5/8"-18 pre ľavú hadicu na vzduch/vodu a jedným samičím konektorom 5/8"-18 pre pravú hadicu na vzduch/vodu.

Keď budú horák a model CC-11 pripojené, naplňte nádrž pomocou špeciálne vytvorenej chladiacej látky pre horáky. Nepoužívajte bežné nemrznúce zmesi, ako napríklad pre automobil, pretože prísady poškodia čerpadlo a horák. ESAB, číslo produktu 0558004297, sa odporúča pre prevádzku až do 12° F (-11° C). ESAB, číslo produktu 156F05, sa používa pre prevádzku pod 12° F (-11° C) to -34° F (-36° C).



Pripojenia chladenia

Po naplnení nádrže spustite čerpadlo s odpojeným krytom, aby sa vytlačil vzduch z chladiča, hadíc a horáka. Opätovne skontrolujte hladinu chladiacej kvapaliny, aby sa zaručilo, že nádrž je naplnená. Po odvzdušnení a kontrole hladiny chladiacej kvapaliny opätovne nasaďte kryt zásobníka.

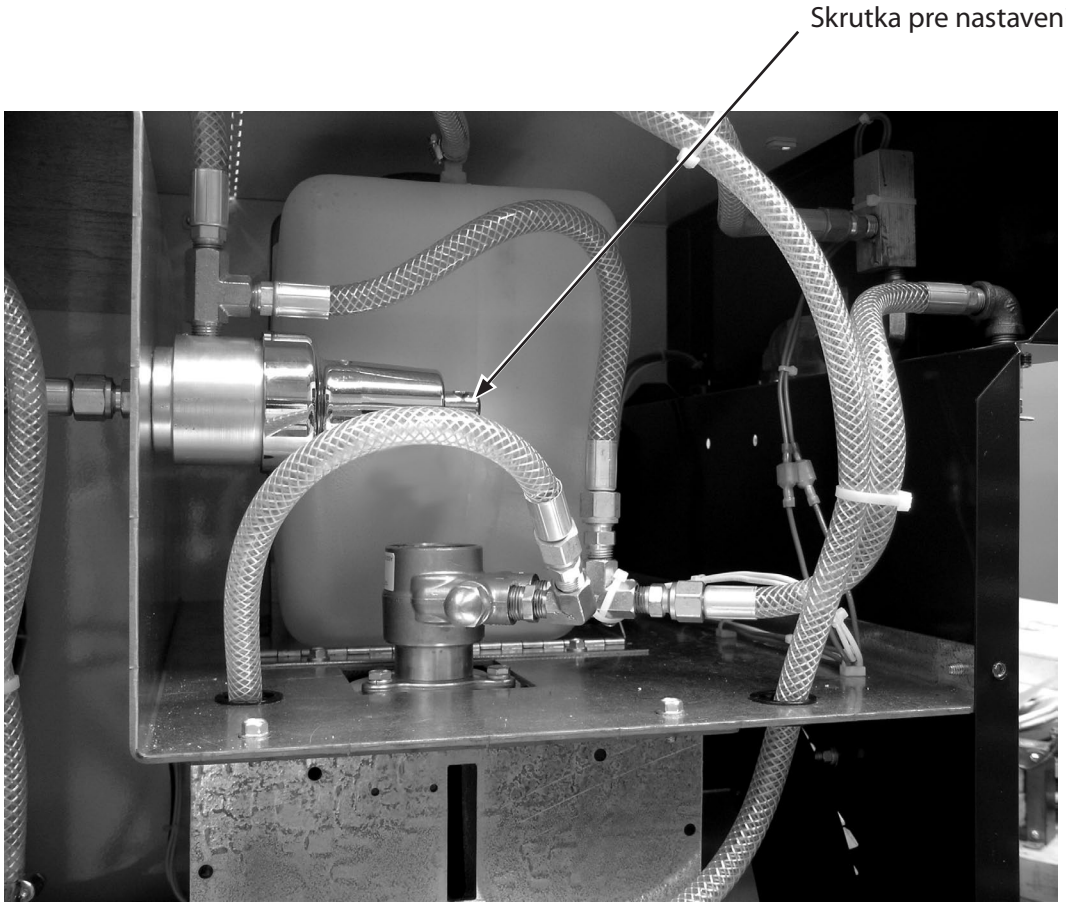
VÝSTRAHA **Nepripájajte hadice k elektromagnetickému ventilu, ktorý sa môže zatvoriť, keď sa používa čerpadlo, pretože by to mohlo spôsobiť poškodenie čerpadla.**

3.4 Nastavenie privádzaného tlaku

Privádzaný tlak sa ovláda pomocou synchrónneho ventilu, ktorý je namontovaný hneď vedľa čerpadla v priečinku nádrže. Otočením skrutky pre nastavenie tlaku v smere hodinových ručičiek zvýši tlak na pružinu a zvýši privádzaný tlak. Jej otočením proti smeru hodinových ručičiek zníži tlak na pružinu a zníži privádzaný tlak. Tlak sa nastavuje pri výrobe, aby privádzal približne 175 psig (12 barov) pri 1,5 galónoch za minútu (5,7 l/min). Toto je vhodné nastavenie pre model PT-36 so systémom M3. Za bežných okolností už nie je potrebné vykonať ďalšie nastavenie, pokiaľ sa model CC-11 nepoužije pri odlišnej činnosti.

Tento synchrónny ventil odosiela obtokovú chladiacu látku cez chladiče a späť do nádrže. Preto by uzatvorený výstupný rozvod nemal poškodiť čerpadlo.

Čerpadlo tiež obsahuje vstavaný synchrónny ventil. Tento ventil výrobca čerpadla nastavil, aby bol úplne otvorený pri 250 psig (17,3 baroch). Jeho základným účelom je chrániť čerpadlo, ak by zlyhalo zatvorenie externého synchrónneho ventilu. **Tento synchrónny ventil by sa nemal nastavovať v teréne.** V nepravdepodobnom prípade, že by zlyhalo zatvorenie externého synchrónneho ventilu a bol by zatvorený výstupný rozvod, termostat zastaví motor čerpadla, ak teplota čerpadla presiahne 131° F (55° C).



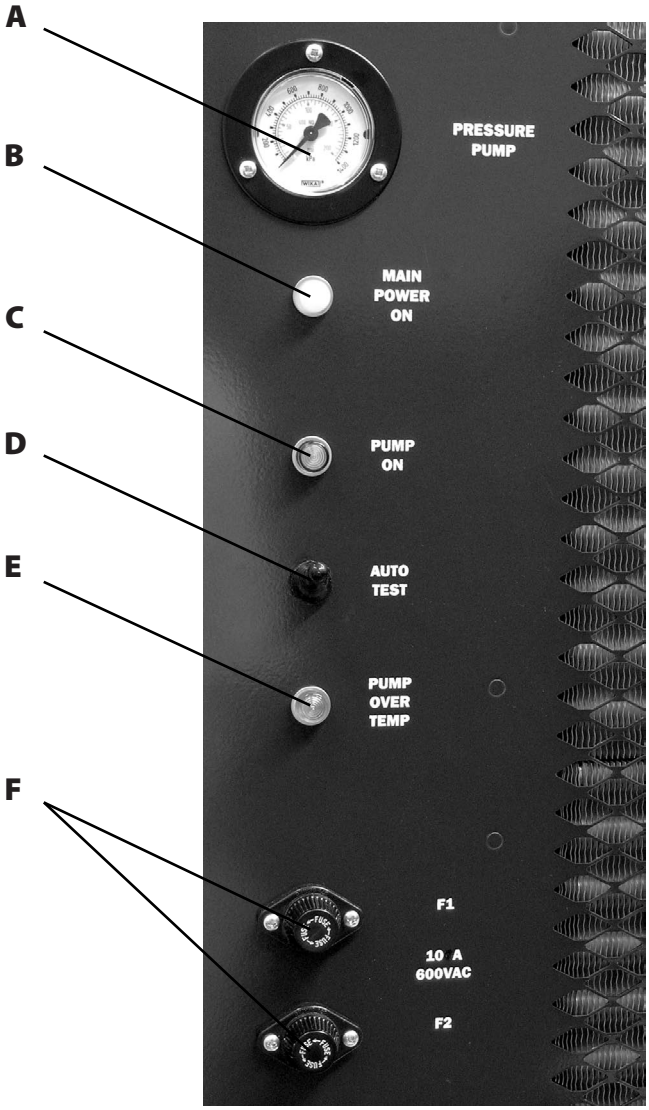
3.5 Ovládacie prvky/funkcie predného panelu CC-11

A. Ukazovateľ tlaku čerpadla:
Toto je prívodný tlak pri prívodnom plnení. Prívodný tlak sa pri výrobe nastavil v rozsahu 170 až 175 psig pri 1,5 gpm (11,7 až 12,1 barov pri 5,7 l/min.). Nižší prietok by spôsobil vyššie údaje tlaku. Vyššie prietoky by spôsobili nižšie údaje prietoku.

Tlak sa nastavuje regulátorom protitlaku, ktorý sa nachádza v blízkosti nádrže s chladiacou látkou. Nie je potrebné opätovne upraviť nastavenie tlaku, kým sa nevymení regulátor protitlaku, prípadne dovtedy, kým sa nepoužije model CC-11 v aplikácii, ktorá vyžaduje nižší prívodný tlak.

Čerpadlo tiež obsahuje synchrónny ventil nastavený pri výrobe, ktorý je určený len na ochranu čerpadla. Do tohto nastavenia nemôžete zasahovať.

B. Kontrolka zapnutia sieťového napájania:
Táto kontrolka naznačuje, že je zapojené vstupné prívodné sieťové napájanie.



UPOZORNENIE

ZÁSAH ELEKTRICKÝM PRÚDOM MÔŽE ZABÍJAŤ. NESPOLIEHAJTE SA NA TÚTO KONTROLKU, ABY STE URČILI, ČI SÚ PRÍTOMNÉ SMRTELNÉ NAPÄTIA SKÔR, AKO ODPOJÍTE BOČNÝ PANEL ALEBO VYKONÁTE SERVIS TEJTO JEDNOTKY. JEDNOTKU ODPOJTE OD ZDROJA NAPÁJANIA A KÁBEL ODPOJTE PRI AMPHENOLOVOM KONEKTORE. KONEKTOR SA POUŽÍVA NA PRIVÁDZANIE 115 VAC K RELÉ V MODELI CC-11.

C. Kontrolka zapnutia čerpadla:
Táto kontrolka naznačuje, že do motorov čerpadla a ventilátora sa privádza prúd.

D. Spínač automatika/testovanie:
Keď sa prepne do automatickej polohy, motory čerpadla a ventilátora na modeli CC-11 sa zapnú, keď sa prijme 115 VAC signál od ovládača procesu plazmy. Ovládač procesu plazmy by mal privádzať tento signál vždy, keď sa vstupné napájanie privedie k zdroju napájania rezania plazmou.

Keď sa prepne do polohy testovania, motory čerpadla a ventilátora na modeli CC-11 sa zapnú bez toho, aby prijali signál od ovládača procesu.

3.5 Ovládacie prvky/funkcie predného panelu CC-11 (pokrač.)

E. Kontrolka nadmernej teploty čerpadla:
Ak prietok chladiacej látky cez model CC-11 je podstatne zablokovaný a regulátor protitlaku nebude správne fungovať, čerpadlo bude dočasne chrániť vnútorný synchrónny ventil. Po niekoľkých minútach takejto prevádzky však čerpadlo dosiahne teploty, ktoré spôsobia jeho zlyhanie. V blízkosti čerpadla je namontovaný teplotný spínač, ktorý zaznamená stav nadmernej teploty a motor vypne skôr, ako sa vyskytne poškodenie. Ak sa tento teplotný spínač aktivuje, tiež sa rozsvieti kontrolka.

F. F1 a F2:
Každá z týchto poistiek je na jednej nožičke 230 VAC privádzaného modelom CC-11 do motorov ventilátora a čerpadla.

CC-11

Obtočna naprava hladilnega sredstva za plazmo

Navodila za uporabo (SL)

0558007524

PREPRIČAJTE SE, DA JE UPORABNIK NAPRAVE SEZNANJEN Z NAVODILI.
PRI SVOJEM DISTRIBUTERJU LAHKO NAROČITE DODATNE KOPIJE.

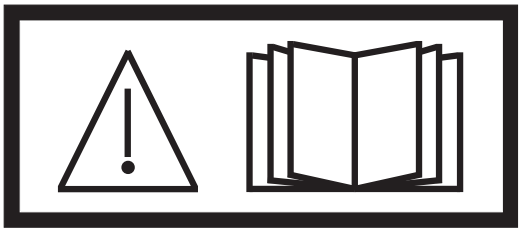
POZOR

NAVODILA so namenjena za izkušene uporabnike. Če niste popolnoma seznanjeni s principi delovanja in varnostnimi ukrepi za ločno varjenje in rezanje vam priporočamo, da preberete našo knjigo "Varnostni ukrepi in varno delovanje za ločno varjenje, rezanje in nastavitve šob", šifra: 52-529. Ne dovolite, da neizkušene osebe nameščajo, uporabljajo ali vzdržujejo opremo. Naprave ne nameščajte ali uporabljajte, če niste prebrali in popolnoma razumeli teh navodil. Za več informacij kontaktirajte svojega distributerja. Preden se odločite za nameščanje in uporabo opreme za rezanje, obvezno preberite poglavje o varnostnih ukrepih.

ODGOVORNOST UPORABNIKA

Ta oprema bo delovala v skladu z opisom in priloženimi nalepkami in/ali dodatki, ko jo boste namestili, uporabljali, vzdrževali in popravljali v skladu s priloženimi navodili. Opremo morate občasno pregledati. Opreme, ki ne deluje pravilno ali ki je slabo vzdrževana ne smete uporabljati. Manjkajoče dele in dele, ki so pokvarjeni, obrabljeni, izkrivljeni ali onesnaženi morate takoj zamenjati. Če je potrebna zamenjava ali popravilo takih delov vam priporočamo, da povprašate za nasvet (preko telefona ali pisma) pri pooblaščenem distributerju, pri katerem ste opremo kupili.

Brez pisnega dovoljenja proizvajalca opreme in njenih delov ne smete zamenjati ali spremeniti.Uporabnik te opreme bo osebno odgovoren za vse okvare, ki lahko nastanejo zaradi nepravilne uporaba, napačnega vzdrževanja, poškodb, nepravilnih popravkov ali zamenjave, ki jo je opravila tretja, nepooblaščena oseba.



PRED NAMEŠČANJEM IN UPORABO PREBERITE IN UPOŠTEVAJTE NAVODILA ZA UPORABO.

ZAŠČITITE SEBE IN DRUGE!

KAZALO

Poglavje / Naslov poglavja **Stran**

1.0 Varnostna opozorila 281

2.0 Opis 283
2.1 Specifikacije 283

3.0 Nameščanje 285
3.1 Napetostni priključki 286
3.2 Kontrolni priključki 288
3.3 Hladilni priključki 289
3.4 Nastavitev dotoka tlaka 290
3.5 CC-11 Kontrole prednje plošče / Funkcije 291

4.0 Vzdrževanje 325
4.1 Odpravljanje težav 325
4.2 Testni postopek 326

5.0 Menjavanje rezervnih delov 329
5.1 Splošno 329
5.2 Naročanje 329

KAZALO

1.0 Varnostni ukrepi

Uporabniki ESAB opreme za varjenje in rezanje s plazmo so dogovorni, da so vse, ki delajo z opremo ali se nahajajo v njeni bližini, seznanjeni z vsemi varnostnimi ukrepi. Varnostni ukrepi morajo ustrezati zahtevam tega tipa opreme za varjenje ali rezanje s plazmo. Upoštevajte naslednje nasvete zaradi standardnih odlokov, ki se nanašajo na delovno mesto.
Delo naj opravlja le izurjeno osebje, ki je popolnoma seznanjeno z delovanjem opreme za varjenje ali plazemsko rezanje. Nepravilna uporaba opreme lahko povzroči nevarnosti, ki lahko pripeljejo do poškodb delavca ali opreme za rezanje.

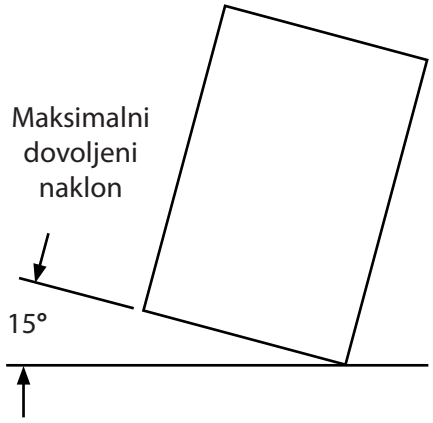
1. Vsi ki uporabljajo opremo za varjenje ali plazemsko rezanje naj bodo seznanjeni z:
   - načinom delovanja
   - položajem zasilnega izklopa
   - namenu
   - predpisanimi varnostnimi ukrepi
   - varjenjem in/ali plazemskim rezanjem
2. Delavec mora biti zagotoviti, da:
   - ko je oprema zagnana ni na delovnem mestu nobene nepooblaščene osebe.
   - da so vsi zaščiteni, ko se plazemski lok prižge.
3. Delovno mesto mora biti:
   - ustrezno za opravljanje dela
   - zaščiteno od prepiha
4. Osebna zaščitna oprema:
   - Obvezno uporabljajte predpisano osebno zaščitno opremo kot so zaščitna očala, zaščitna obleka, zaščitne rokavice.
   - Odstranite vse viseče stvari kot so nakit, naroknice, prstani ker jih lahko ujame oprema ali lahko povzročijo opekline.
5. Glavni ukrepi:
   - Prepričajte se, da je povratni kabel čvrsto pritrjen.
   - Delo z opremo pod visoko napetostjo lahko opravlja samo kvalificiran elektrik.
   - Predpisana gasilna oprema naj bo pri roki in dobro označena.
   - **Ne nanašajte mazila in ne vzdržujte opreme, ko je zagnana**.

Izolirni razred

IP koda navaja izolirni razred, torej mero zaščite pred vdorom trdnih objektov ali vode. Zaščita je zagotovljena pred dotikom s prstom, vdorom trdnih objektov, večjih od 12mm ter brizgajočo vodi do 60 stopinj od navpične lege. Oprema, označena z **IP23S, je primerna za shranjevanje, vendar pa ne za zunanjo uporabo v času padavin, razen pod streho.**

SVARILO

Če je oprema postavljena na površino z naklonom, večjim od 15°, se lahko prevrne. Mogoče so osebne poškodbe in/ali znatne poškodbe opreme.



OPOZORILO

VARJENJE IN PLAZEMSKO REZANJE LAHKO POVZROČITA POŠKODBE UPORABNIKA IN DRUGIH. BODITE POZORNI, KO VARITE ALI REŽETE. POIŠČITE NASVETE ZA VARNOST DELAVCEV, KI TEMELJIJO NA PODATKIH PROIZVAJALCA O NEVARNOSTI.

ELEKTRIČNI UDAR - Lahko ubije.
- Po predpisanih standardih namestite in ozemljite enoto za varjenje ali rezanje.
- Ne dotikajte se električnih delov z golo kožo, z mokrimi rokavicami ali z mokro obleko.
- Izolirajte se od ozemljitve in od dela na katerem boste delali.
- Prepričajte se za varno oddaljenost od dela.

DIMI IN PLINI - So lahko nevarni za zdravje.
- Držite glavo stran od dimov.
- Uporabljajte ventilacijo, ekstrakcijo pri loku, ali oboje, da spravite dime in pline stran od zone dihanja in delovnega mesta.

ŽARKI LOKA - Lahko poškodujejo oči in opečejo kožo.
- Zaščitite oči in telo. Uporabite predpisano masko za varjenje in plazemsko rezanje z zaščitnimi lečami in zaščitno obleko.
- Opozorite osebe v bližini na nevarnost.

NEVARNOST OGNJA
- Iskre lahko provzročijo požar. Prepričajte se da v bližini ni vnetljivih materijalov.

HRUP - Lahko poškoduje sluh.
- Zaščitite ušesa. Uporabljajte za to predpisano zaščitno opremo.
- Opozorite osebe v bližini na nevarnost

OKVARA - V primeru okvare pokličite strokovno pomoč.

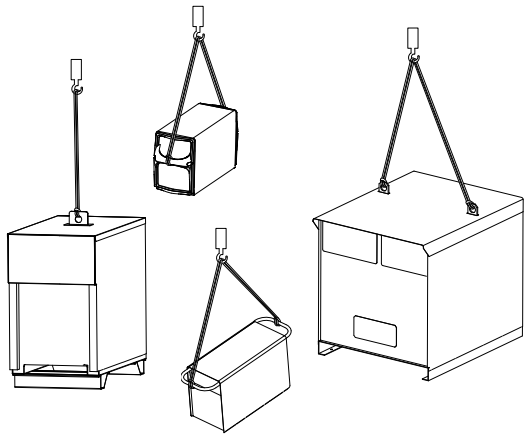
PRED NAMEŠČANJEM IN UPORABO PREBERITE IN UPOŠTEVAJTE NAVODILA ZA UPORABO. ZAŠČITITE SEBE IN DRUGE!

SVARILO

Ta Izdelek je namenjen samo rezanju s plazmo. Kakršna koli drugačna uporaba lahko povzroči osebne poškodbe in / ali poškodbe opreme.

SVARILO

Da bi se izognili osebnim poškodbam in/ali poškodbam opreme, uporabite tukaj prikazano metodo in točke za pritrditev.



2.0 Opis

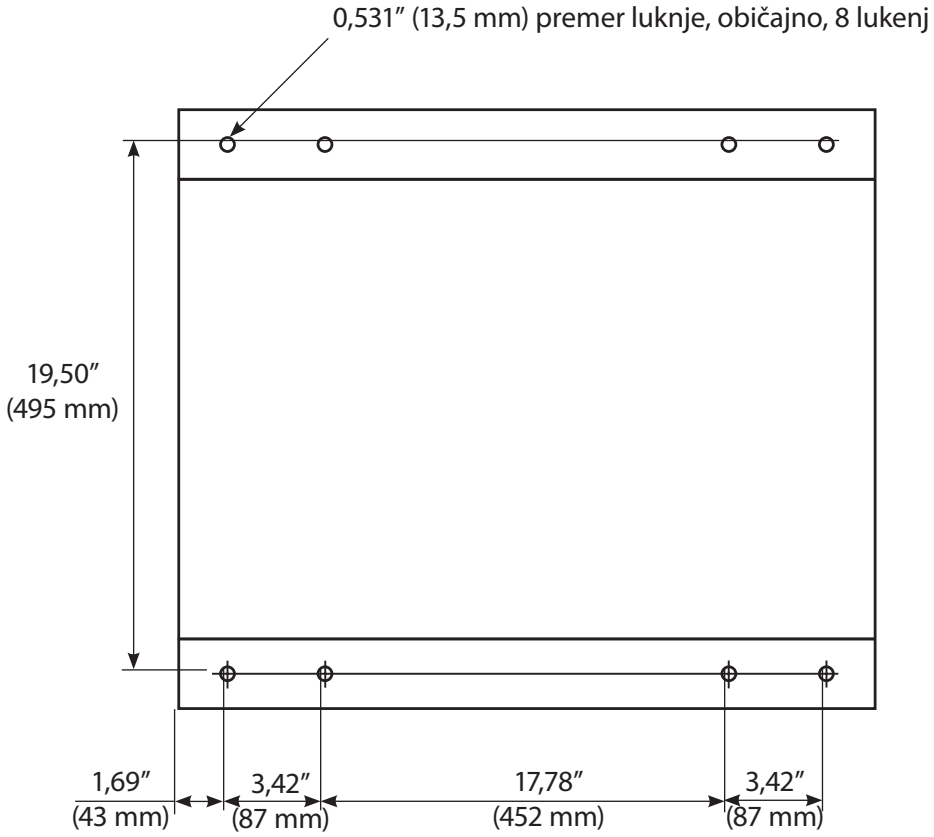
Navodila ponujajo informacije o nameščanju, upravljanju, servisiranju in informacije o sestavnih delih naprave CC-11 Obtočna naprava hladilnega sredstva za plazmo. Ta naprava kroži hladilno sredstvo za hlajenje električnih rezilnih lokov ali varilne opreme.

2.1 Specifikacije

Dimenzije: 34,00" višina (864 mm) x 21,75" širina (552 mm) x 28,00 globina (711 mm)		
Teža: 215 lb. suho (97,5 kg) / 249 lb. mokro (113 kg)		
Tip črpalke: Pozitivni spodriv, rotirajoča vetrnica z nastavljivim obhodnim ventilom (200 psi / 13,8 barov maks.), CW rotacija, kot je videno na označni tablici.		
Tip radiatorja: Cevje bakreno, aluminijasta roka tip zrak-do-voda z galvaniziranim jeklenim ohišjem.		
AC Vhodna napetost električnega toka	**50Hz, 1 Fazna vhodna jakost**	**60Hz, 1 Fazna vhodna jakost**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
AC Vhodna jakost toka	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Amperov	
Kapaciteta črpalke	1,60 gpm pri 175 psi (6,0 l/min pri 12 barih)	1,60 gpm pri 175 psi (6,0 l/min pri 12 barih)
Hladilna kapaciteta @ 1,60 gpm (6,0 l/min)	16830 BTU / ura (4900 vatnih ur)	20200 BTU / ura (5900 vatnih ur)
pri 45° F (7.2° C) temperaturni razliki med najvišjo hladilno temperaturo in temperaturo zraka v prostoru z uporabo ESAB hladilnega sredstva P/N 0558004297 (25% propilen glikol / 75% destilirana voda).		
Maks. dobava tlaka	175 psig (12 barov)	
Reservoir Capacity	4 galone (15,2 litrov)	

3.0 Nameščanje

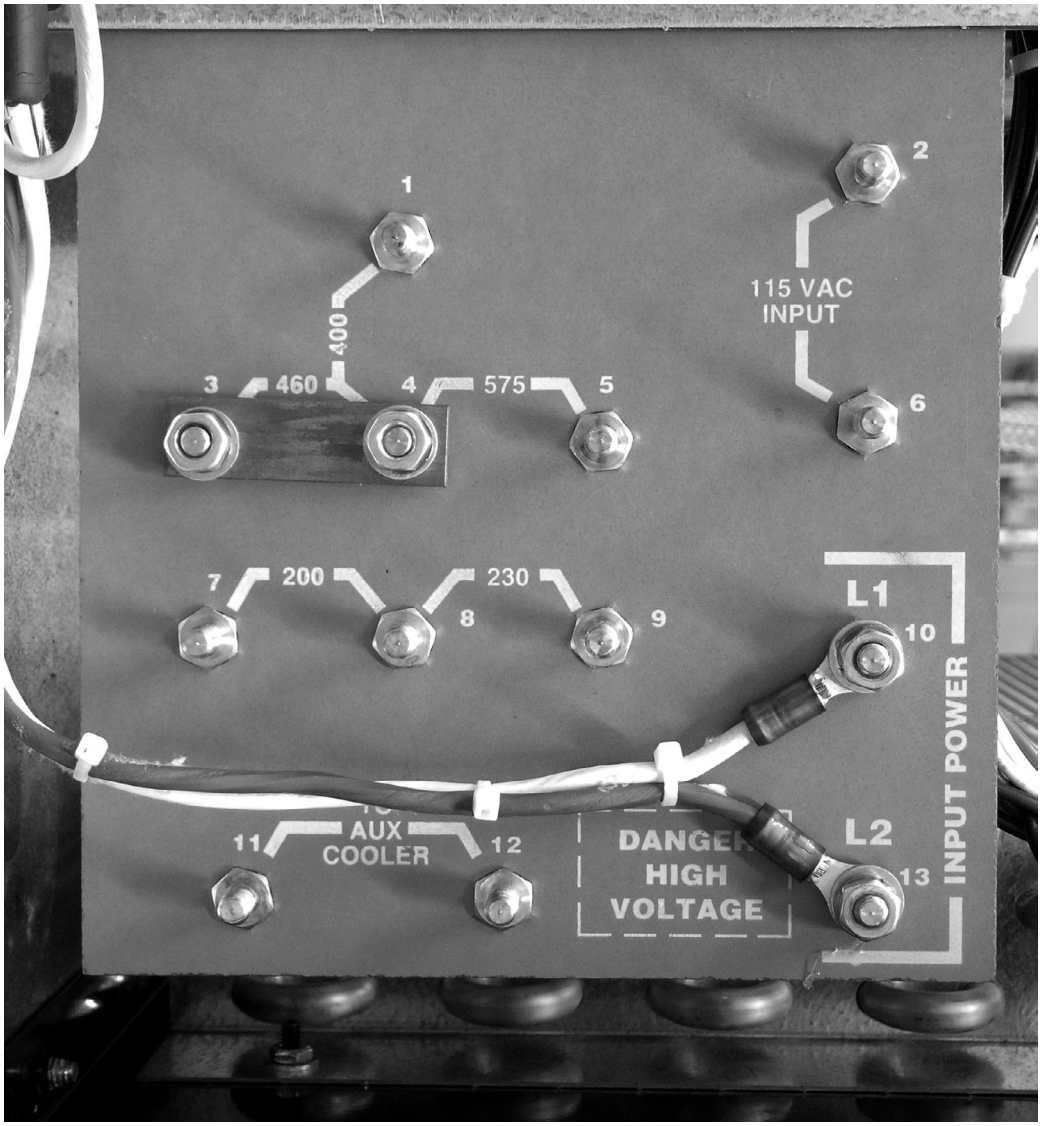
Namestite napravo CC-11 na primerno lokacijo tako, da zagotovite primeren in neoviran pretok zraka v in iz omarice. Za stalno namestitev glej sliko 3.1, za vdelavo dimenzije lukenj v bazo enote.



Slika 3.1 Dimenzije vdelave

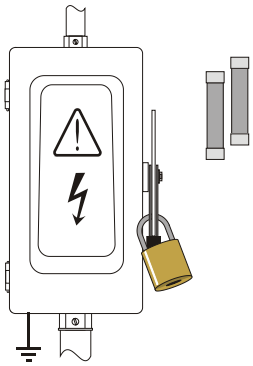
3.1 Napetostni priključki

Nameščen mora biti 3-prevodni električni kabel zato, da se doseže želeno vhodno napetost. Kabel mora imeti 0,25« (6,4 mm) ročaje nameščene na koncu stroja. Priključite napetostne vode na L1 in L2 terminale na TB1 Napetostni terminalni plošči In ozemljitveni vod na talni vod na zadnji strani podporne plošče ventilatorja. Izboklina je nameščena tako, da lahko potegnete kabel skozi zadnjo ploščo omarice. Glej Sliko 3.2 za primerno nastavitev povezav električne napetosti, Slika 3.2 prikazuje povezavo za 460 voltni vhod. Električna namestitev mora biti v skladu z lokalnimi električnimi kodeksi za ta tip opreme.

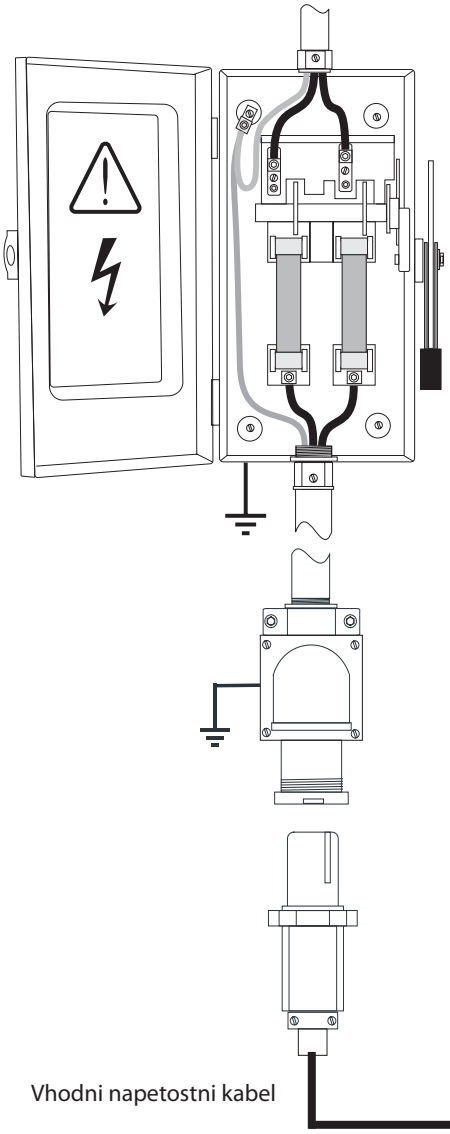


Slika 3.2 Povezave električne napetosti

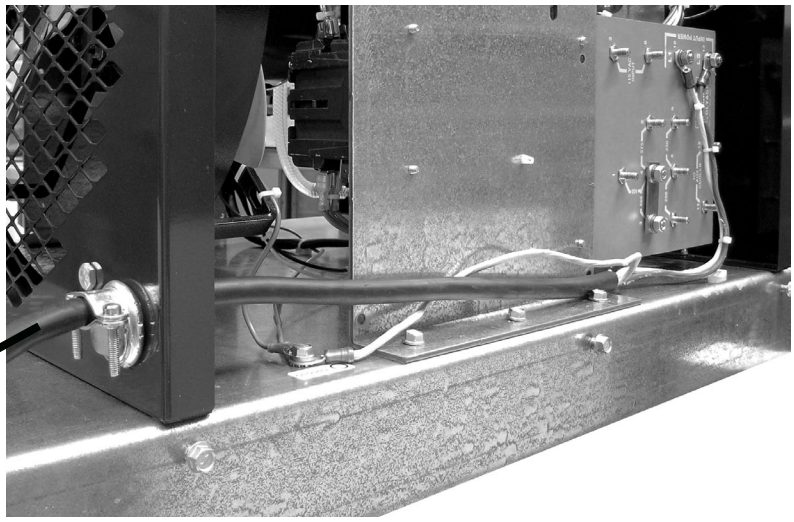
OPOZORILO



ELEKTRIČNI TOK VAS LAHKO UBIJE! PRED PRIKLAPLJANJEM ELEKTRIČNIH PRIKLJUČKOV NA VIR TOKA, JE POTREBNO IZVESTI »POSTOPEK ZAKLEPA STROJA » . ČE SE PRIKLJUČUJE IZ LINIJE IZKLJUČENEGA STIKALA, PRESTAVITE STIKALO NA POLOŽAJ IZKLOP IN GA ZAKLENITE ZATO, DA PREPREČITE NEZAŽELJEN VKLOP. ČE SE PRIKLAPLJA IZ VAROVALNE OMARICE, ODSTRANITE ODGOVARJAJOČE VAROVALKE IN ZAKLENITE POKROV ŠKATLE. ČE NI MOŽNO UPORABITI ZAKLEPOV, PRIPNITE RDEČ TRAK NA LINIJO IZKLOPNEGA STIKALA (ALI VAROVALNO OMARICO) TAKO, DA DRUGE OPOZORITE NA DELO NA ELEKTRIČNEM OMREŽJU STROJA.



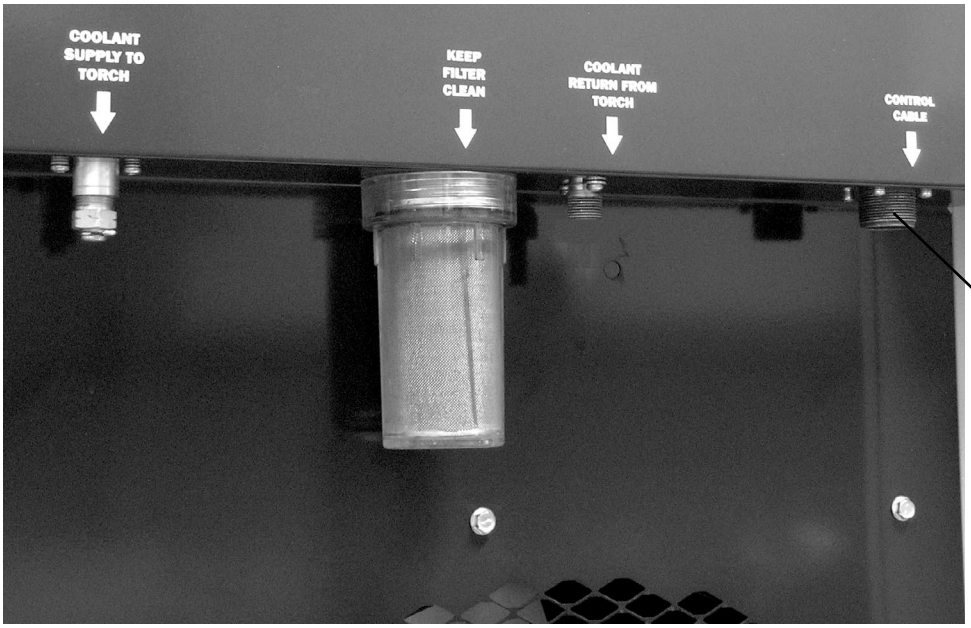
Tipično nameščanje -
Uporabniku-dobavljena eno fazna varovalna izklopna omarica z vtikalno dozo in vtikačem

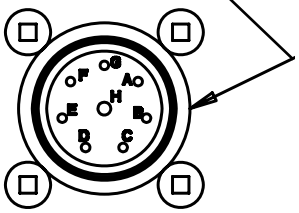


Slika 3.3 Vhodni povezovalni diagram

3.2 Kontrolni priključki

8-pinska vtikalna doza J1 se nahaja na zadnji strani stikalne plošče za dobavo naprave CC-11 z 115 Vac kontrolirano napetostjo električnega toka za vtikalno kontrolo motorne črpalke. CC-11 se navadno napaja z omenjeno kontrolirano napetostjo električnega toka, zaradi delovanja črpalke in ventilatorja. J-1 prav tako ponuja signale kontaktnega zaprtja za zadovoljiv 1,00 gpm (3,8 l/min) pretok stikala (pini D in C) in zadovoljivo hladilno stopenjsko stikalo (pini E in H).





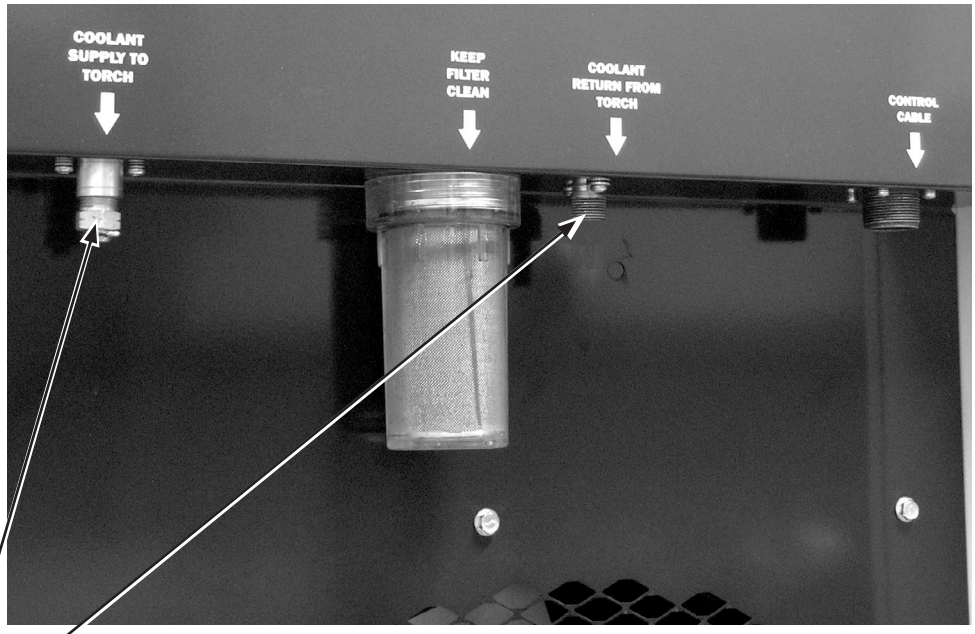
8-Pinski ženski vtič

PAZITE **Ne prižigajte črpalke motorja v presledkih, saj to lahko povzroči nepotrebno obrabo črpalke.**

3.3 Hladilni priključki

Ti priključki se nahajajo na zadnji strani enote. Primerno povežite priključke na napravo CC-11. Konec cevi gorilnika je potrebno namestiti z enim 5/8"-18 moški levo-ročni zrak / vodna cev in eno 5/8"-18 ženski desno-ročni zrak / vodne cevi konektor.

S priključenim gorilnikom in napravo CC-11, napolnite rezervoar s specifično določenim hladilnim sredstvom gorilnika. Ne uporabljajte običajnih sredstev proti zmrzovanju, kot je za avtomobile, saj bi lahko aditivi poškodovali črpalko in gorilnik. ESAB P/N 0558004297 je primeren za delovanje do 12° F (-11° C). ESAB P/N 156F05 je primeren za delovanje do 12° F (-11° C) to -34° F (-36° C).



Hladilni priključki

Po polnjenju rezervoarja, zaženite motor z odstranjenim pokrovčkom zato, da omogočite odvajanje zraka iz radiatorja, cevi in gorilnika. Preverite nivo hladilnega sredstva zato, da zagotovite da je rezervoar poln. Zamenjajte pokrovček rezervoarja po odvajanju in preverjanju nivoja hladilnega sredstva.

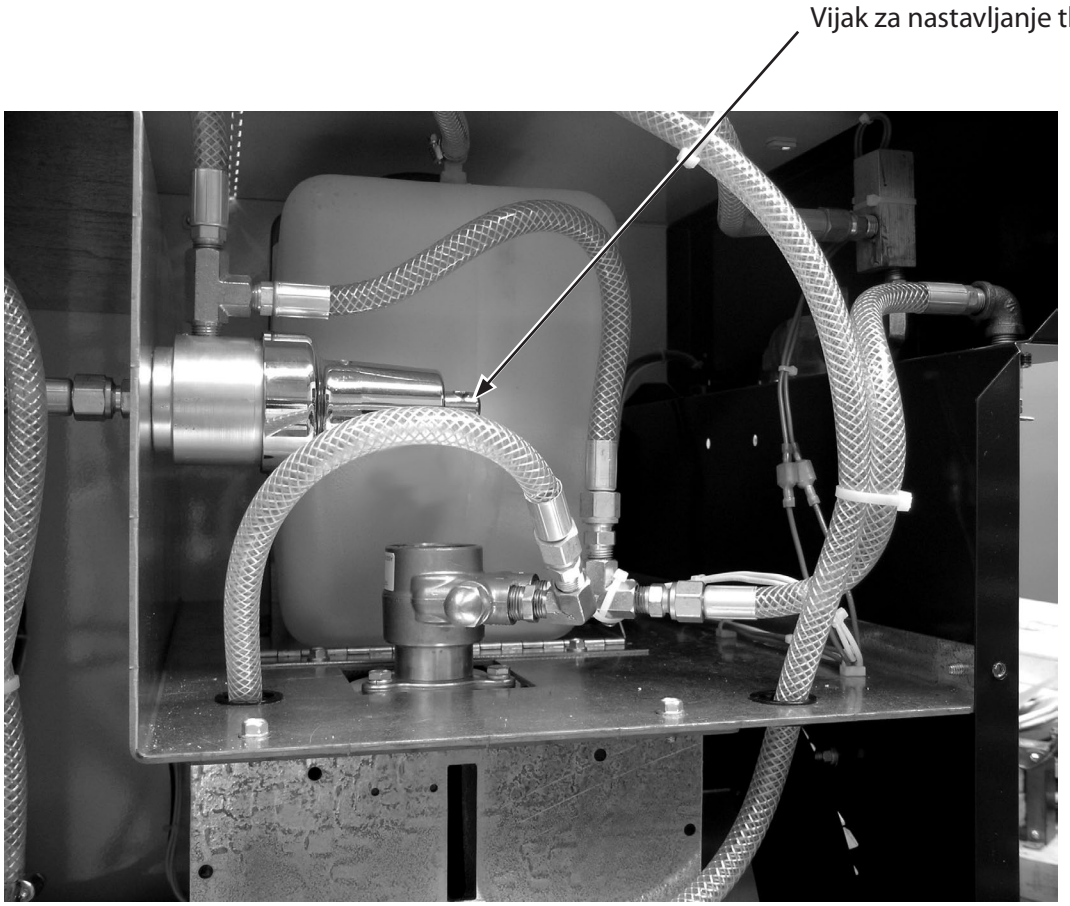
PAZITE **Ne priključite cevi na elektromagnetni ventil, ki se lahko med delovanjem črpalke zapre in tako poškoduje črpalko.**

3.4 Nastavitev dobave tlaka

Dobavo tlaka se kontrolira s sprostilnim ventilom nameščenim poleg črpalke v oddelku rezervoarja. Obračanje vijaka za nastavitev tlaka v smeri urinega kazalca poveča pritisk na vzmet in tako poveča dobavo tlaka. Obračanje vijaka v nasprotni smeri urinega kazalca zmanjša pritisk na vzmet in zmanjša dobavo tlaka. Tlak je v tovarni prednastavljen na dobavo okoli 175 psig (12 barov) pri 1,5 galoni na minuto (5,7 l/min). To je primerna nastavitev za PT-36 na M3 sistem. Običajno ni potrebnih dodatnih nastavitev naprave CC-11, razen če se uporablja v druge namene.

Ta sprostilni ventil pošlje obhodno hladilno sredstvo skozi radiatorje in nazaj v rezervoar. Posledično zaprta izločilna linija ne bo poškodovala črpalke.

Tudi črpalka ima vgrajen sprostilni ventil. Ta ventil je polno odprt pri 250 psig (17,3 barov), kar je nastavljeno s strani proizvajalca. Namen tega je zavarovati črpalko v primeru, če se zunanji sprostilni ventil ne bi zaprl. Ta sprostilni ventil se ne sme nastavljati na terenu. Ob neželenem dogodku, če se zunanji sprostilni ventil ne zapre in je izločilna linija zaprta, bo termostat zaustavil črpalko ko bo temperatura črpalke čez 131° F (55° C).



3.5 CC-11 Kontrole prednje plošče / Funkcije

A. Jamstvo tlaka črpalke:
To je prednastavljen dobavni tlak. Dobavni tlak je tovarniško prednastavljen v mejah med 170 do 175 psig pri 1,5 gpm (11,7 do 12,1 barov pri 5,7 l/min.). Nižji pretok bo rezultiral v stanju višjega tlaka; višji pretok bo rezultiral v stanju nižjega tlaka.

Tlak se nastavlja z zadnjim tlačnim regulatorjem, ki se nahaja blizu rezervoarja hladilnega sredstva. Ni potrebe po spreminjanju nastavitev tlaka na terenu, razen če je zadnji tlačni regulator zamenjan ali če je naprava CC-11 uporabljena v aplikaciji, ki zahteva nižji delovni tlak.

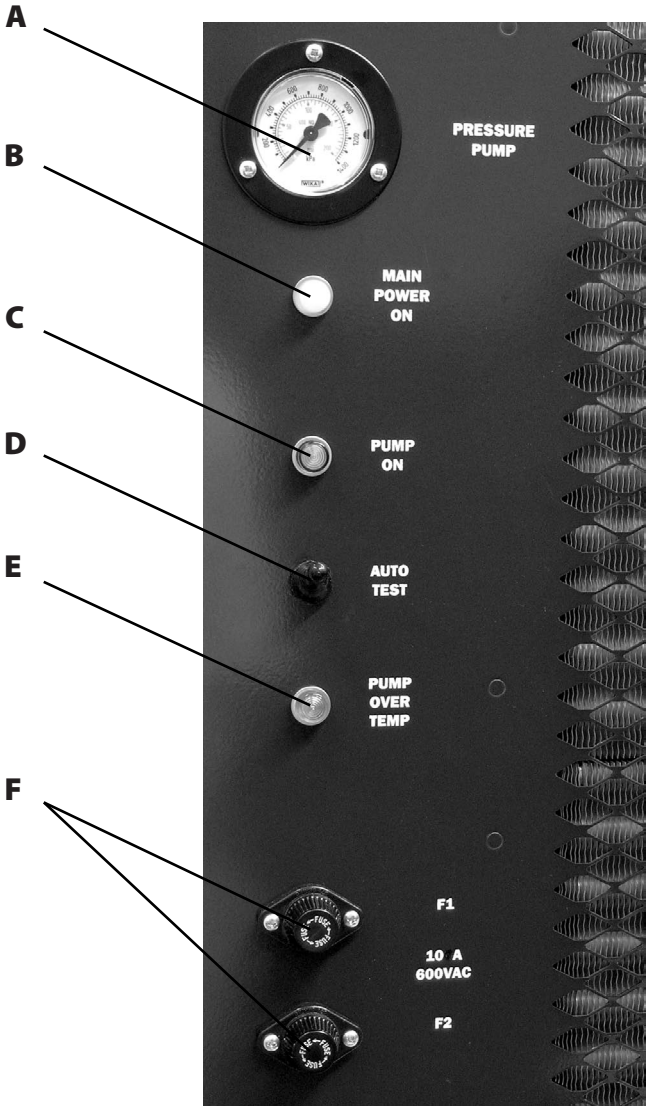
Črpalka ima tovarniško nameščen sprostilni ventil za varovanje črpalk. Te nastavitve se ne sme spreminjati.

B. Lučka za vklop glavne električne napetosti:
Ta lučka kaže na prisotnost glavne vhodne električne napetosti.

OPOZORILO

ELEKTRIČNI TOK LAHKO UBIJE. NE ZANAŠAJTE SE NA TO LUČKO ZA DOLOČANJE PRIKLJUČENOSTI NA ELEKTRIČNO NAPETOST, PRED ODSTRANJEVANJEM STRANSKE PLOŠČE ALI SERVISIRANJEM ENOTE. IZKLJUČITE ENOTO IZ VIRA ELEKTRIČNE NAPETOSTI IN IZKLJUČITE KABEL IZ AMPHENOLOVEGA PRIKLJUČKA. TA PRIKLJUČEK SE UPORABLJA ZA DOBAVO 115 VAC NA RELEJ NAPRAVE CC-11.

C. Lučka za vklop črpalke:
Ta lučka prikazuje, da je elektrika dobavljena motorjem črpalke in ventilatorja.



D. Samodejno/ Test stikalo:
Ko je prižgano to stikalo se motorji črpalke in ventilatorja naprave CC-11 prižgejo takrat, ko je 115 VAC signal prejet iz kontrolorja plazma procesorja. Plasma procesni kontrolor mora dobavljati signal vedno, ko je vhodna napetost dobavljena do vira napetosti plazma rezalnika.

Ko je nastavljeno na položaj test, bodo motorji črpalke in ventilatorja naprave CC-11 prižgani brez predhodno prejetega signala iz procesne kontrolne enote.

3.5 CC-11 Kontrole prednje plošče / Funkcije (nadalj.)

E. Lučka za previsoko temperaturo črpalke:
Če je pretok hladilnega sredstva skozi napravo CC-11 blokiran in zadnji tlačni regulator ne deluje primerno, bo črpalka zavarovana z notranjim sprostilnim ventilom. Po nekaj minutah takšnega delovanja bo temperatura dosegla tako visoko vrednost, da bo črpalka prenehala delovati. Termalno stikalo je nameščeno blizu črpalke, ki bo zaznala pogoje previsoke temperature in bo ugasnila motor črpalke še preden se bodo pojavile poškodbe. Ta luč se bo prižgala tudi v primeru, ko se aktivira termično stikalo.

F. F1 & F2:
Vsaka od teh dveh varovalk se nahaja na nogi 230 VAC, dobavljeno ob napravi CC-11 na motorjih črpalke in ventilatorja.

CC-11

Circulador de refrigerante de plasma

Manual de instrucciones (ES)

0558007524

ASEGURE DE QUE ESTA INFORMACIÓN ALCANCE EL OPERADOR.
USTED PUEDE CONSEGUIR COPIAS ADICIONALES A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR ESAB.

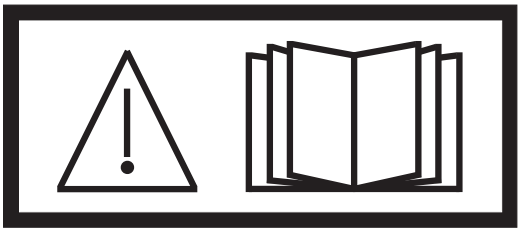
PRECAUCIÓN

Estas INSTRUCCIONES están para los operadores experimentados. Si usted no es completamente familiar con la teoría de operación y las prácticas seguras para la soldadura de arco y equipos de corte, le pedimos leer nuestro librete, "precautions and safe practices for arc welding, cutting, and gouging," la forma 52-529. No permita a personas inexperimentadas instale, opere, o mantenga este equipo. No procure instalar o funcionar este equipo hasta que usted ha leído completamente estas instrucciones. Si usted no entiende completamente estas instrucciones, entre en contacto con a su distribuidor ESAB para información adicional. Asegure leer las medidas de seguridad antes de instalar o de operar este equipo.

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Este equipo se funcionará en conformidad con la descripción contenida en este manual y las etiquetas de acompañamiento, y también de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Este equipo se debe comprobar periódicamente. La operación incorrecta o el equipo mal mantenido no deben ser utilizados. Las piezas que están quebradas, faltantes, usadas, torcidas o contaminadas se deben sustituir inmediatamente. Si tal reparación o el reemplazo llegan a ser necesario, el fabricante recomienda que una llamada por teléfono o un pedido escrito de servicio esté hecha al distribuidor ESAB de quien fue comprado.

Este equipo o cualquiera de sus piezas no se deben alterar sin la previa aprobación escrita del fabricante. El usuario de este equipo tendrá la responsabilidad única de cualquier malfuncionamiento que resulte de uso incorrecto, de mantenimiento inadecuado, daños, reparaciones o de la alteración incorrecta por cualquier persona con excepción del fabricante o de un distribuidor autorizado señalado por el fabricante.



LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!

ÍNDICE

Apartado / Título **Página**

1.0 Precauciones de seguridad 297

2.0 Descripción 299
2.1 Especificaciones 299

3.0 Instalación 301
3.1 Conexiones de energía de entrada 302
3.2 Conexiones de control 304
3.3 Conexiones de refrigeración 305
3.4 Ajuste de presión de suministro 306
3.5 Funciones/Controles del panel frontal de CC-11 307

4.0 Mantenimiento 325
4.1 Localización y resolución de problemas 325
4.2 Procedimiento de prueba 326

5.0 Piezas de recambio. 329
5.1 General 329
5.2 Pedidos 329

ÍNDICE

1.0 Precauciones de seguridad

Los usuarios de los equipos de corte y soldadura ESAB tienen la responsabilidad de asegurar que las personas que trabajan o están cerca del equipo sigan las normas de seguridad.
Las precauciones de seguridad deben estar de acuerdo con equipos de corte y soldadura. Las recomendaciones abajo deben ser seguidas adicionalmente a las normas estándar.

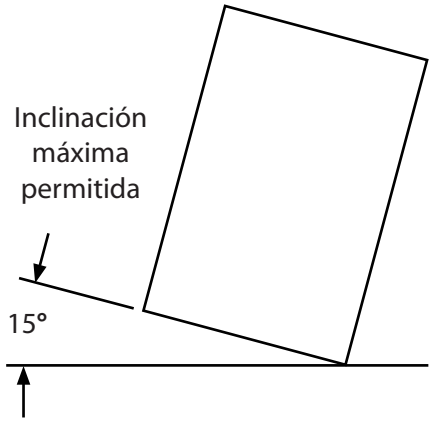
1. Cualquier persona que utilice un equipo de soldadura o corte plasma debe ser familiar con:
   -su operación
   -localización de los paros de emergencia
   -sus funciones
   -precauciones de seguridad
   -corte plasma y soldadura
2. El operador debe asegurar que:
   -ninguna otra persona este en la área de trabajo durante el arranque de la maquina
   -ninguna persona este sin protección al momento de la partida del arco
3. La área de trabajo debe:
   -estar de acuerdo con el trabajo
   -estar libre de corrientes de aire
4. Equipo de seguridad individual:
   -siempre utilice equipos de seguridad, lentes, prendas ignífugas, guantes, etc.
   -no utilice artículos sueltos, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Precauciones generales:
   -este seguro que el cable de retorno esta bien conectado
   -el trabajo con alta voltaje debe ser realizado por un técnico calificado.
   -un extintor de incendios apropiado debe estar acerca de la maquina.
   -lubricación de la maquina no debe ser realizada durante la operación.

Clase de cubierta protectora

El código **IP** indica la clase de cubierta protectora, por ejemplo, el grado de protección contra la penetración de objetos sólidos o agua. Se proporciona protección contra toques con dedo, penetración de objetos sólidos de más de 12 mm y contra la pulverización de agua con una inclinación de hasta 60 grados. El equipo con el código **IP23S** puede almacenarse pero no está previsto para su uso en exteriores en caso de lluvia, a no ser que se cubra.

PRECAUCIÓN

Si el equipo se sitúa en una superficie con una inclinación mayor a 15°, es posible que vuelque, lo cual puede causar daños personales y/o daños importantes al equipo.



ADVERTENCIA **Soldadura y corte plasma puede ser fatal a usted o otros. Tome las precauciones de seguridad para corte plasma y soldadura.**

DESCARGA ELÉCTRICA puede matar.
- **Instale un cable tierra de acuerdo con las normas**
- **No toque partes eléctricas o consumibles que estén energizados.**
- **Mantengas aislado del piso y de la pieza de trabajo.**
- **Certifique que su situación de trabajo es segura**

HUMOS Y GASES- Son peligrosos a su salud
- **Mantenga su cabeza alejada de los humos**
- **utilice ventilación o aspiración para eliminar los humos del área de trabajo.**

RAYO DEL ARCO. Puede quemar la piel o dañar los ojos.
- **Protege sus ojos y piel con lentes y ropa apropiadas.**
- **Proteja las personas en la área de trabajo utilizando una cortina**

PELIGRO DE INCENDIO
- **Chispas pueden provocar incendio. Este seguro que no hagan materiales inflamables al rededor de la maquina.**

RUIDO – El ruido en exceso puede dañar los oídos.
- **Proteja sus oídos. utilice protección auricular.**
- **Avise las personas al rededor sobre el riesgo.**

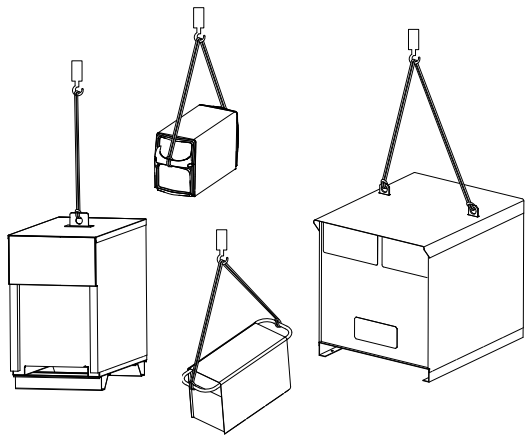
AVERÍAS – Llame a ESAB en caso de una avería con el equipo.

LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!

PRECAUCIÓN **Este producto está diseñado exclusivamente para el corte por plasma. Cualquier otro uso puede causar daños personales y/o daños al equipo.**

PRECAUCIÓN

Para evitar daños personales y/o daños al equipo, elévelo usando el método y los puntos de agarre que se muestran aquí.



2.0 Descripción

Las presentes instrucciones proporcionan información sobre la instalación, el funcionamiento, la revisión y las piezas del Circulador de refrigeración de plasma CC-11. Esta unidad hace circular de nuevo el refrigerante para refrigerar el equipo eléctrico de soldadura y corte de arco.

2.1 Especificaciones

Dimensiones: 864 mm. altura x 552 mm. anchura x 711 mm. profundidad		
Peso: 97,5 kg sequedad / 113 kg humedad		
Tipo de bomba: Desplazamiento positivo, tipo de aleta rotativa con válvula de derivación ajustable (13,8 bares máximo), rotación CW, tal y como se indica en la placa de identificación.		
Tipo de radiador: Tubo de cobre, tipo de aire a agua con aleta de aluminio con marco de metal galvanizado.		
Voltajes de entrada AC	**50 Hz, energía de entrada de 1 fase**	**60 Hz, energía de entrada de 1 fase**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., +/- 10%	
Amperios de entrada AC	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Amperios	
Capacidad de bomba	1.60 gpm at 175 psi 6,0 l/min a 12 bares	1.60 gpm at 175 psi 6,0 l/min a 12 bares
Capacidad de refrigeración a 6,0 l/min a una diferencia de temperatura 7.2 °C entre la mayor temperatura de refrigeración y la temperatura del aire ambiente mediante el refrigerador ESAB P/N 0558004297 (25% de glicol de propileno / 75% de agua destilada).	4900 vatios	5900 vatios
Presión máx. de suministro	12 bares	
Capacidad máx. del depósito	15,2 litros	

3.0 Instalación

Instale el CC-11 en una ubicación adecuada de modo que se mantenga un flujo de aire adecuado y no restringido de entrada y salida de los gabinetes. Para un montaje permanente, consulte la Figura 3.1 para saber las dimensiones del orificio de montaje en la base de esta unidad.

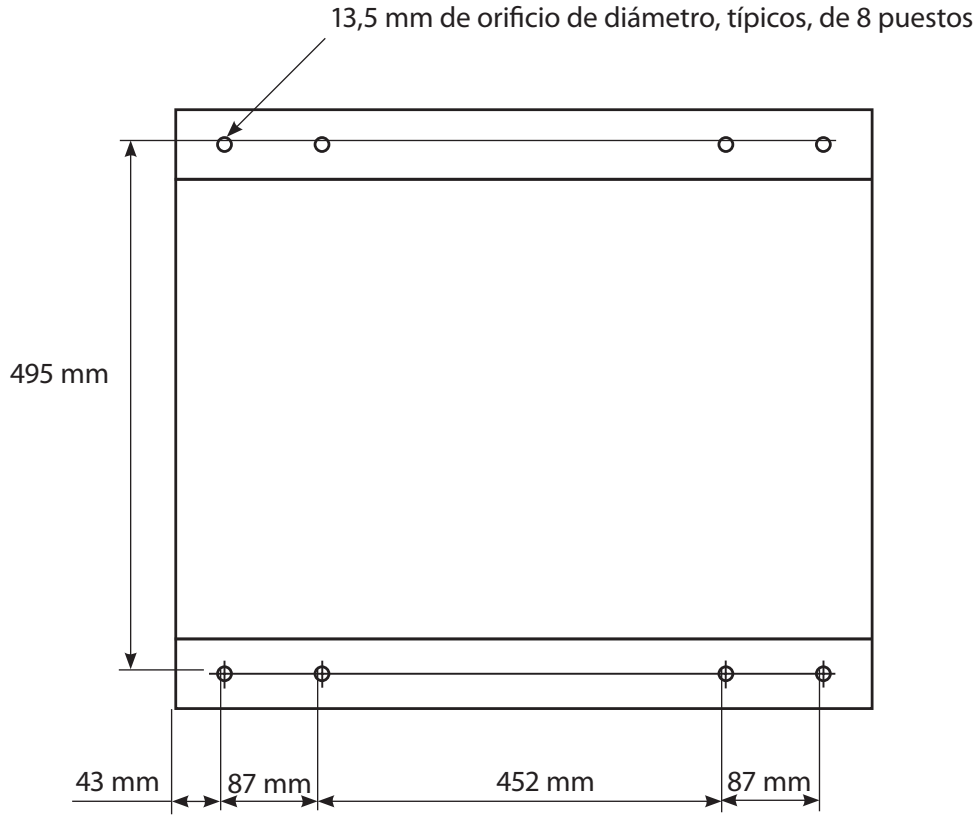


Figura 3.1 Dimensiones de montaje

3.1 Conexiones de energía de entrada

Debe instalarse un cable de energía de 3 conductores adecuado para soportar la energía de entrada necesaria. El cable debe tener terminales con ojales de 6,4 mm. instalados en el extremo de la máquina. Conecte los cables de alimentación a los terminales L1 y L2 del panel Terminal de energía de entrada TB1 y el cable con toma a tierra al ojal de tierra en el extremo posterior del panel de soporte del ventilador. Se proporciona un accesorio de alivio de tensión para alimentar el cable de energía a través del panel posterior de la cabina. Consulte la Figura 3.2 para una colocación correcta del Enlace de Voltaje de Entrada, la Figura 3.2 muestra un enlace en el lugar de la entrada de 460 voltios. La instalación eléctrica debe ser conforme a los códigos eléctricos locales de este tipo de equipo.

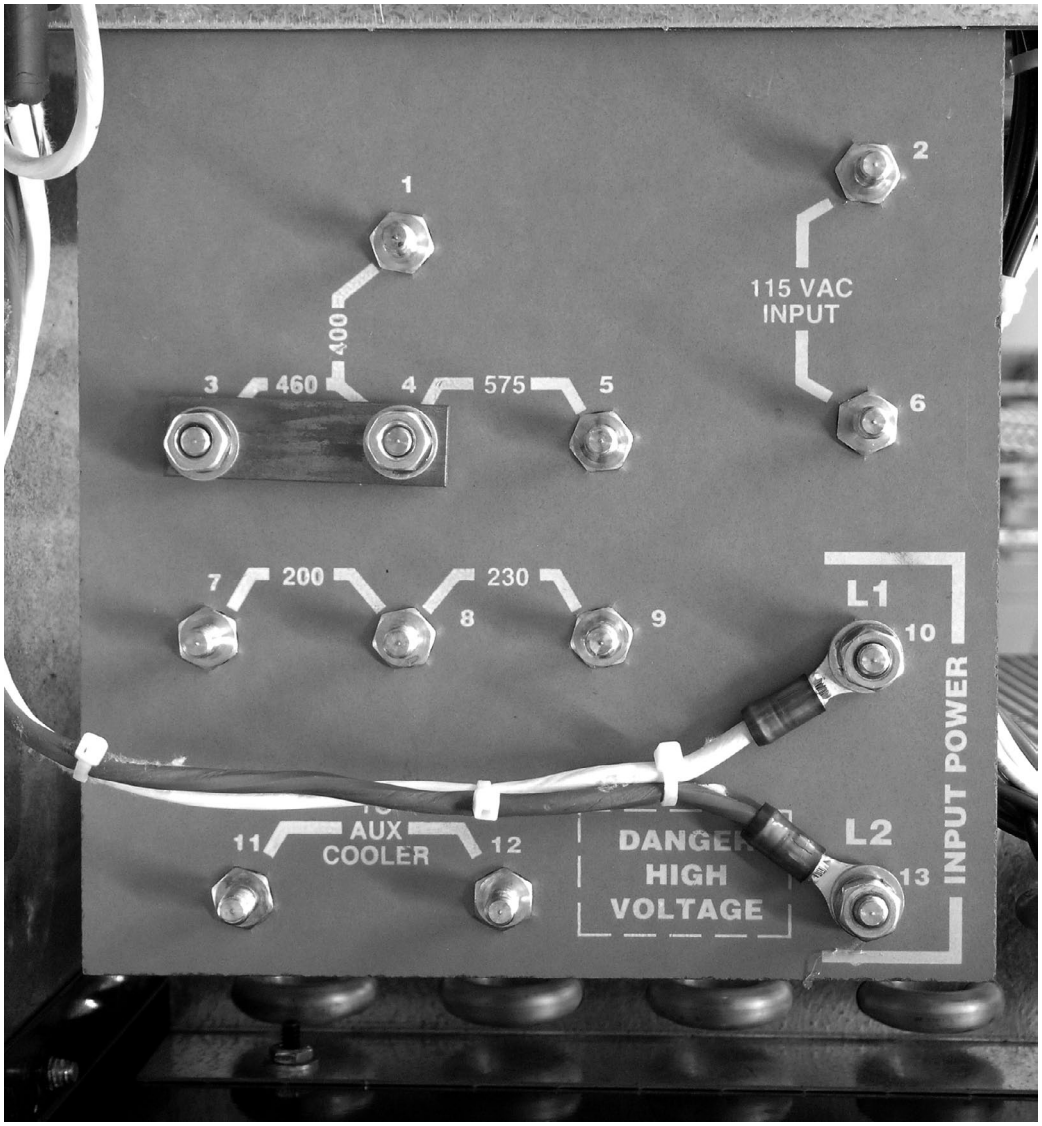
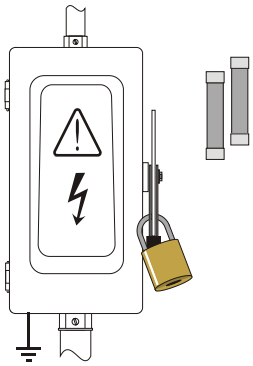
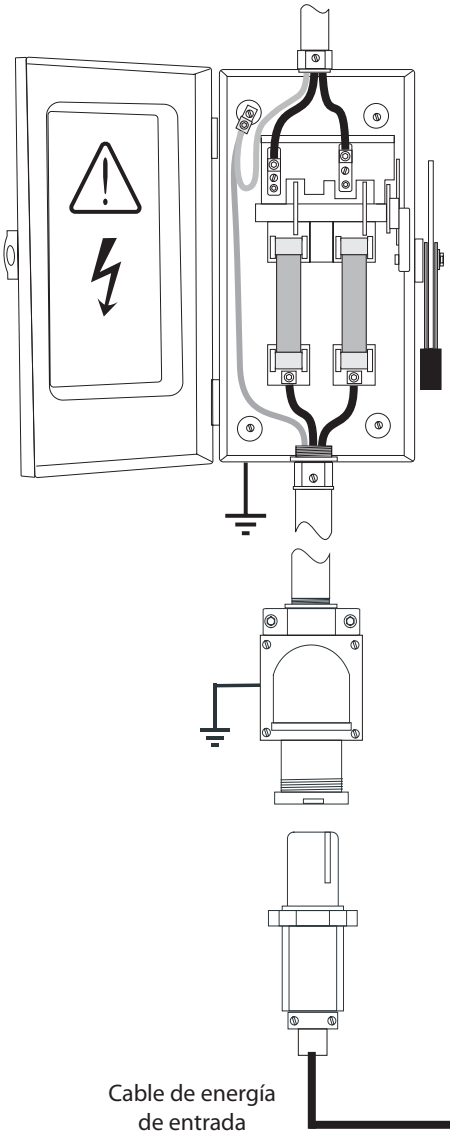


Figura 3.2 Enlaces de voltaje

ADVERTENCIA



¡LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN SER MORTALES! ANTES DE REALIZAR LAS CONEXIONES DE ENTRADA ELÉCTRICA A LA FUENTE DE ENERGÍA, DEBEN EMPLEARSE "PROCEDIMIENTOS DE BLOQUEO ELÉCTRICO DE MAQUINARIA". SI LAS CONEXIONES DEBEN REALIZARSE DESDE EL CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE LÍNEA, COLOQUE EL CONMUTADOR EN LA POSICIÓN DE DESCONEXIÓN Y BLOQUEE PARA EVITAR DESCONEXIONES INVOLUNTARIAS. SI LA CONEXIÓN SE REALIZA DESDE UNA CAJA DE FUSIBLES, RETIRE LOS FUSIBLES CORRESPONDIENTES Y BLOQUEE LA CUBIERTA DE LA CAJA. SI NO SE PUEDE BLOQUEAR, SUJETE UNA ETIQUETA ROJA AL CONMUTADOR DE DESCONEXIÓN DE LÍNEA (O CAJA DE FUSIBLES) PARA ADVERTIR A OTRAS PERSONAS QUE EL CIRCUITO ESTÁ CONECTADO.



Instalación típica:
Caja de desconexión de alimentación de fusibles de fase única con suministro del usuario con un recipiente y enchufe

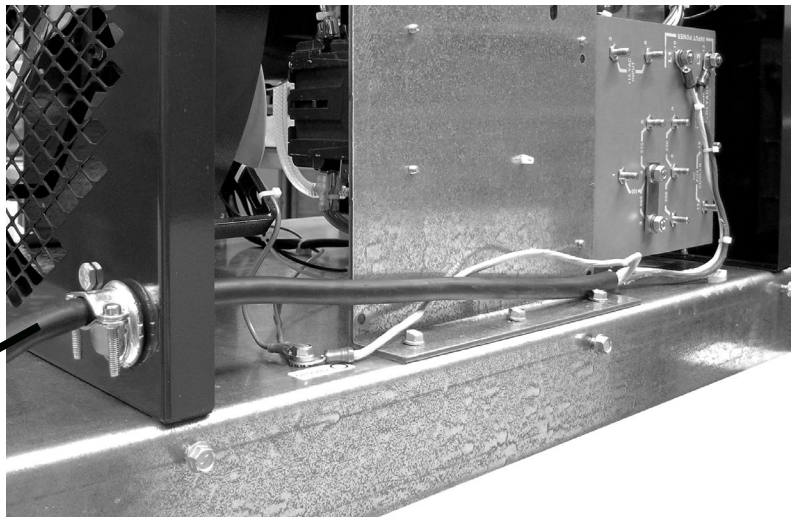
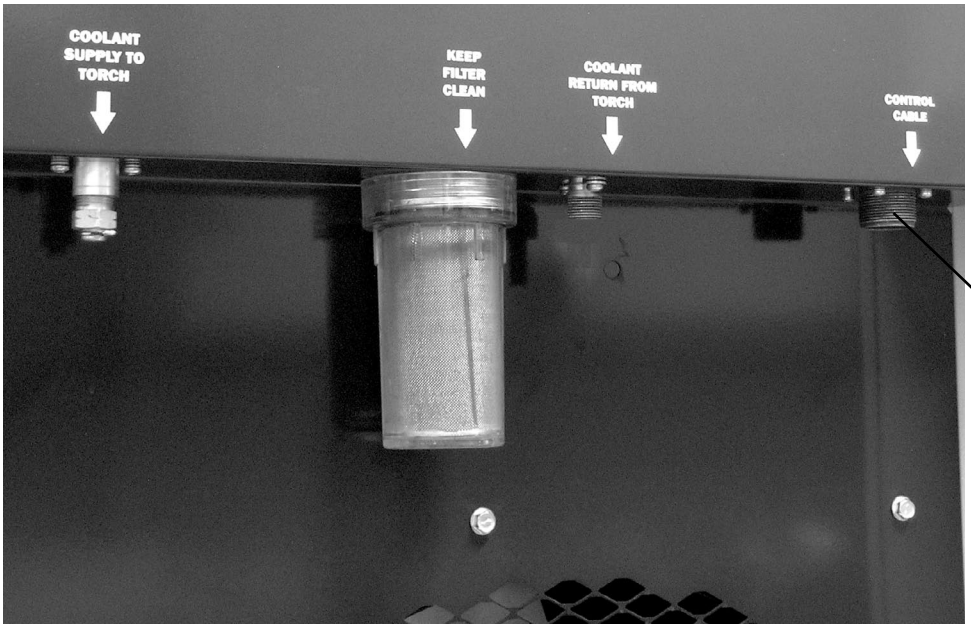
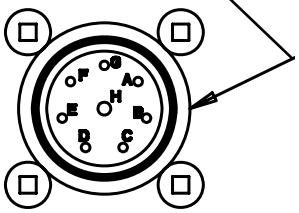


Figura 3.3 Diagrama de conexión de entrada

3.2 Conexiones de control

Se suministra un recipiente e 8 clavijas en el panel posterior para dotar al CC-11 de un voltaje de control de 115 VAC para el control de contactor de motor de bomba. El CC-11 normalmente se proporciona con este voltaje de control para que funcionen la bomba y el ventilador. El J-1 también proporciona señales de cierre de contacto para un conmutador de flujo de 3,8 l/min satisfactorio (clavijas D y C) y conmutador de nivel de refrigeración satisfactorio (clavijas E y H).





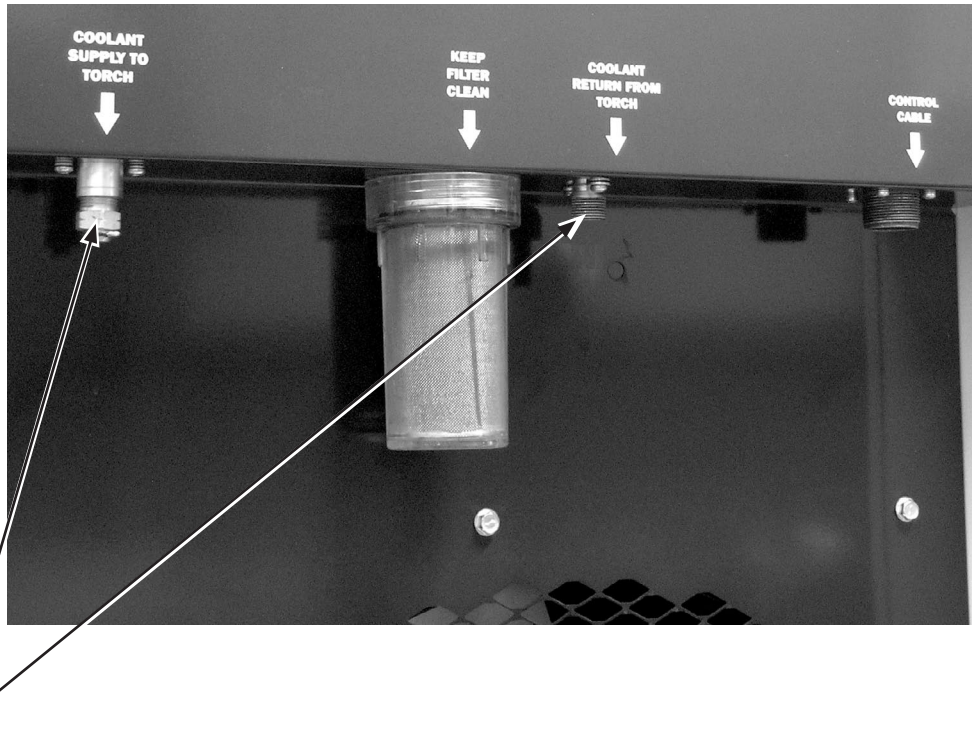
Enchufe hembra de 8 clavijas

CUIDADO **No ponga en funcionamiento intermitentemente el motor de la bomba, ya que esto provocará un desgaste innecesario de la bomba.**

3.3 Conexiones de refrigeración

Estos conectores están ubicados en la parte posterior de la unidad. Conecte los tubos al CC-11 como corresponda. Los extremos del tubo del soplete debe ajustarse a un conector de tubo de aire/agua a la izquierda macho de 1,6 cm. - 18 y un conector de tubo de aire/agua a la derecha hembra de 1,6 cm. – 18.

Con el soplete y el CC-11 conectado, rellene el recipiente con el refrigerante de soplete de fórmula especial. No utilice soluciones anticongelantes normales, como las de automóviles, ya que sus aditivos dañarán la bomba y el soplete. Se recomienda el ESAB P/N 0558004297 para funcionamiento hasta -11 °C. Se recomienda el ESAB P/N 156F05 para funcionamiento desde -11 °C hasta -36°C.



Conexiones de refrigeración

Después de rellenar el recipiente, ponga en funcionamiento la bomba con su tapa retirada para purgar el aire del radiador, los tubos y el soplete. Vuelva a comprobar el nivel para garantizar que se rellene el recipiente. Coloque de nuevo la tapa del recipiente después de purgar y comprobar el nivel de refrigerante.

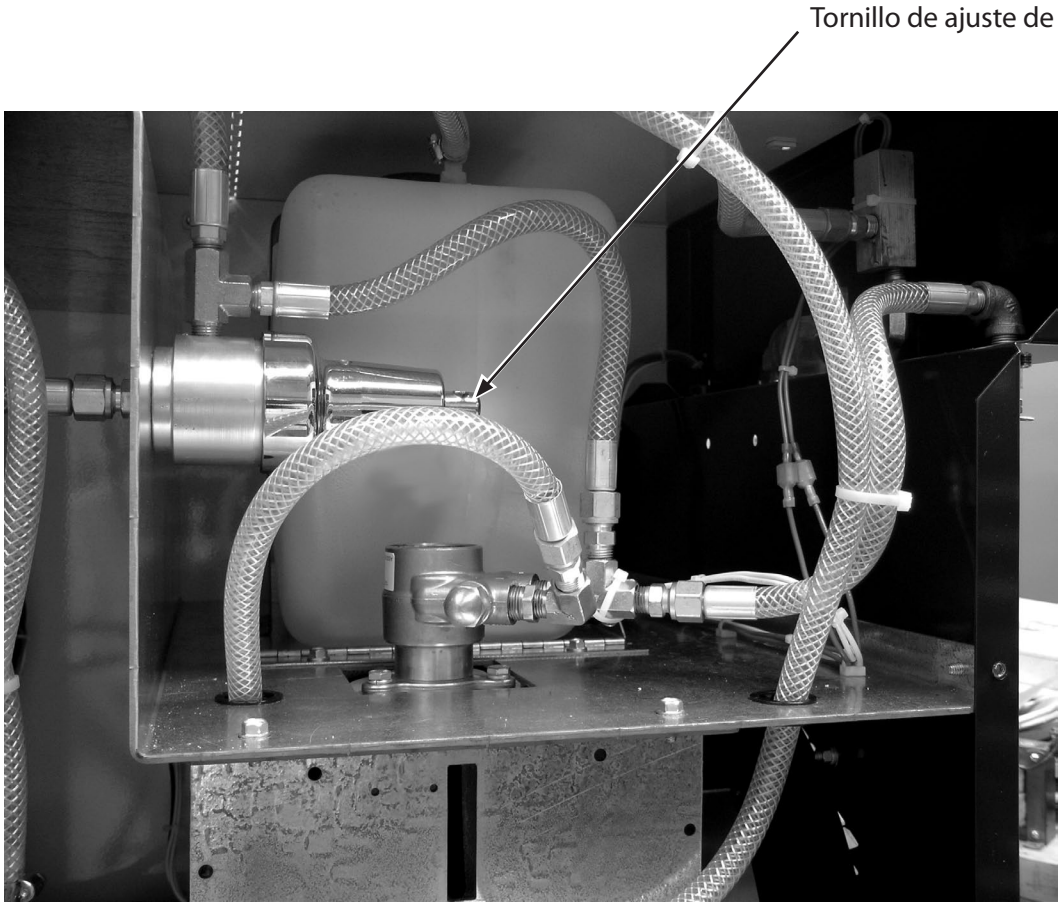
CUIDADO **No conecte los tubos a una válvula solenoidal que pueda cerrarse cuando la bomba esté en funcionamiento, ya que pueden ocasionarse daños para la bomba.**

3.4 Ajuste de presión de suministro

La presión de suministro se controla con una válvula de alivio montada junto a la bomba en el compartimiento de la cisterna. Si se gira el tornillo de ajuste de presión en sentido de las agujas del reloj, se aumenta la presión del resorte y aumenta la presión de suministro. La presión se ajusta en fábrica para proporcionar aproximadamente 12 bares a 5,7 l/min. Esta es una configuración adecuada para el PT-36 en un sistema M3. Normalmente, esto no debería necesitar más ajustes, a menos que el CC-11 se utilice con una aplicación diferente.

Esta válvula de alivio envía el refrigerante derivado a través de los radiadores y de vuelta a la cisterna. Por consiguiente, una línea de descarga cerrada no tendría porqué dañar la bomba.

La bomba también tiene una válvula de alivio incorporada. El fabricante configura esta válvula para que esté totalmente abierta a 17,3 bares. Su única función es proteger la bomba en caso de que la válvula de alivio externa pudiera fallar. **La válvula de alivio no debe ajustar in situ.** En el caso improbable de que la válvula de alivio externa fallara y la línea de descarga se cerrara, un termostato detendrá el motor de la bomba si la temperatura de la bomba supera los 55 ºC.



3.5 Funciones/Controles del panel frontal de CC-11

A. Indicador de presión de la bomba:
Esta es la presión de suministro en el accesorio de suministro. La presión de suministro se configura en fábrica en un rango de 11,7 a 12,1 bares a 5,7 l/min. Los flujos bajos provocarán lecturas de presión mayores; los flujos altos provocarán lecturas de presión menores.

La presión se configura con un regulador de presión posterior ubicado cerca el recipiente del refrigerante. No tiene porqué ser necesario reajustar la configuración de presión in situ, a menos que el regulador de presión se sustituya o a menos que el CC-11 se utilice en una aplicación que requiera una presión de suministro menor.

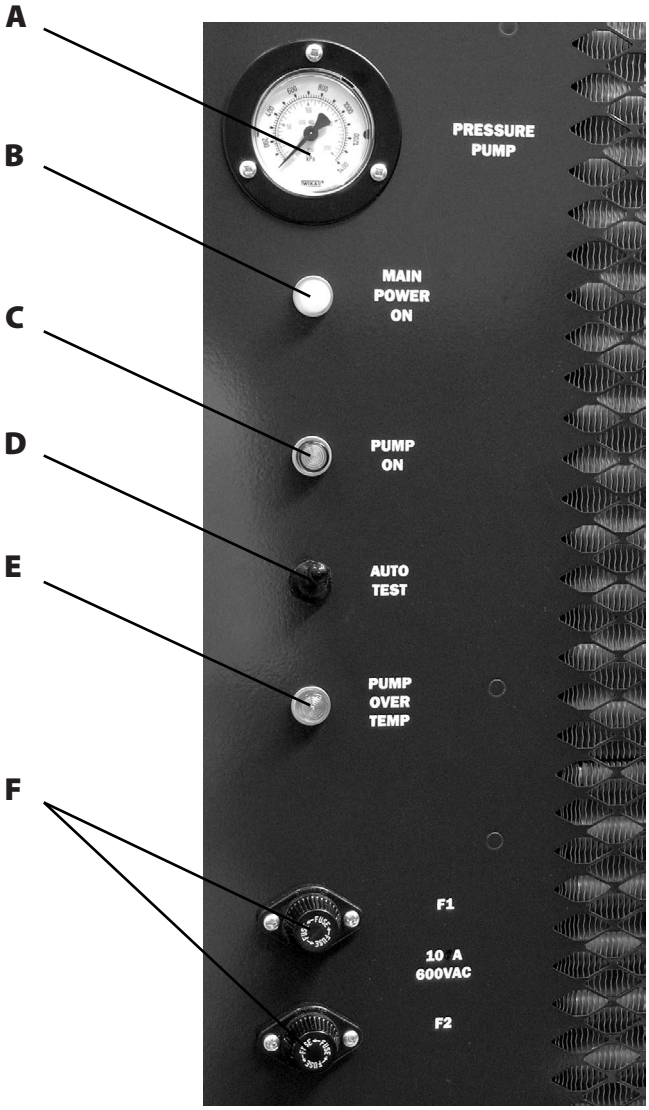
La bomba también tiene una válvula de alivio configurada previamente en fábrica únicamente para protección de la bomba. Esta configuración no debe alterarse.

B. Energía principal activada en la lámpara:
Esta lámpara indica que está presente el voltaje de suministro de entrada principal.

ADVERTENCIA

LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS PUEDEN SER MORTALES. NO CONFÍE ÚNICAMENTE EN ESTA LÁMPARA PARA DETERMINAR SI HAY PRESENCIA DE VOLTAJES LETALES ANTES DE RETIRAR UN PANEL LATERAL O REALIZAR REVISIONES DE ESTA UNIDAD. DESCONECTE LA UNIDAD DE SU FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y DESCONECTE EL CABLE AL CONECTOR DE ANFENOL. ESTE CONECTOR SE UTILIZA PARA SUMINISTRAR 115 VAC A UN RELÉ EN EL CC-11.

C. Bomba activada en la lámpara:
Esta lámpara indica que se está proporcionando alimentación a los motores de la bomba y el ventilador.



D. Conmutador automático de prueba:
Cuando se colocan en la posición automática, los motores de bomba y ventilador del CC-11 se activan cuando se recibe una señal de 115 VAC desde el controlador de proceso de plasma. El controlador de proceso de plasma debe proporcionar esta señal siempre que la energía de entrada se suministre a la fuente de energía del corte de plasma.

Cuando se coloquen en posición de prueba, los motores de bomba y ventilador se activan sin recibir ninguna señal del controlador de proceso.

3.5 Funciones/Controles del panel frontal de CC-11 (continuación)

E. Bomba sobre la lámpara de temperatura:
Si el flujo de refrigerante a través del CC-11 se bloquea sustancialmente, y el regulador de presión posterior no logra funcionar adecuadamente, la bomba será protegida temporalmente por su válvula interna de alivio. Sin embargo, tras unos minutos de este funcionamiento, la bomba alcanzará temperaturas que puede provocar el fallo. Se monta un conmutador térmico cerca de la bomba, que notará la situación de la subida de temperatura y bloqueará el motor de la bomba antes de que tenga lugar ningún daño. Si se activa este conmutador térmico, se encenderá también esta lámpara.

F. F1 & F2:
Cada uno de estos fusibles está en una manga del 230 VAC suministrado por el CC-11 a los motores del ventilador y la bomba.

CC-11

Plasma kylvätskespridare

Instruktionshandbok (SV)

0558007524

SE TILL ATT OPERATÖREN FÅR DEN HÄR INFORMATIONEN.
DU KAN FÅ EXTRA KOPIOR FRÅN ÅTERFÖRSÄLJAREN.

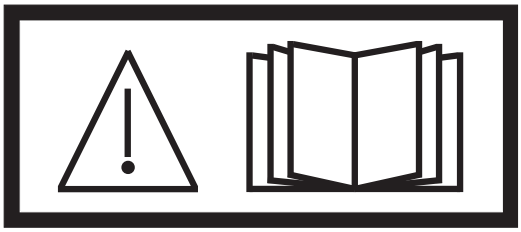
FÖRSIKTIGHET

Instruktionerna vänder sig till erfarna operatörer. Om du inte är förtrogen med metoder och säkerhetsrutiner vid drift av bågsvetsnings- och skärutrustningar, läs vårt häfte "Försiktighetsåtgärder och säkerhetsrutiner vid bågsvetsning, skärning och mejsling", dokument 52-529. Personer utan utbildning får inte installera, använda eller underhålla utrustningen. Försök INTE att installera eller använda utrustningen innan du har läst och förstått instruktionerna. Om du inte förstår instruktionerna helt, kontakta din leverantör för mera information. Läs säkerhetsföreskrifterna innan du installerar eller använder utrustningen.

ANVÄNDARENS AVSVAR

Utrustningen fungerar enligt denna bruksanvisning och enligt medföljande etiketter och skyltar om den monteras, används, underhålls och repareras enligt instruktionerna. Utrustningen bör kontrolleras regelbundet. Felaktig eller dåligt underhållen utrustning får inte användas. Trasiga, saknade, slitna, skeva eller nersmutsade delar ska omedelbart bytas ut. Om reparation eller utbyte är nödvändig, rekommenderar tillverkaren att en begäran om reparation görs per telefon eller skriftligt till den auktoriserade återförsäljare produkten köptes från.

Utrustningen eller delar av utrustningen bör inte ändras utan skriftligt godkännande från tillverkaren. Användaren av utrustningen är ensam ansvarig för alla funktionsfel som orsakats av felanvändning, felaktig service eller reparation, skador eller ändringar som är utförda av någon annan än tillverkaren eller en reparationsfirma som är utvald av tillverkaren.



LÄS OCH FÖRSTÅ BRUKSANVISNINGEN INNAN DU INSTALLERAR ELLER ANVÄNDER ENHETEN

SKYDDA DIG SJÄLV OCH ANDRA!

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Avsnitt/Titel **Sida**

1.0 Säkerhetsanvisningar....313

2.0 Beskrivning....315
2.1 Specifikationer....315

3.0 Installation....317
3.1 Anslutning för ingångsström....318
3.2 Kontrollanslutningar....320
3.3 Kylvätskeanslutningar....321
3.4 Justering av utgångsstryck....322
3.5 CC-11 Frontpanelens kontroller/funktioner....323

4.0 Underhåll....325
4.1 Felsökning....325
4.2 Testprocedurer....326

5.0 Reservdelar....329
5.1 Allmänt....329
5.2 Beställning....329

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.0 Säkerhetsåtgärder

De som använder svets- och plasmaskärutrustning från ESAB är ansvariga för att alla som arbetar med eller i närheten av utrustningen följer alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter. Säkerhetsföreskrifterna måste uppfylla kraven som gäller denna typ av svets- eller skärutrustning. Följande rekommendationer ska följas, utöver de standardregler som gäller på arbetsplatsen.
Allt arbete måste utföras av utbildad personal som är väl förtrogen med svets- eller skärutrustningen. Felaktig användning av utrustningen kan leda till farliga situationer som kan orsaka personskador och skada utrustningen.

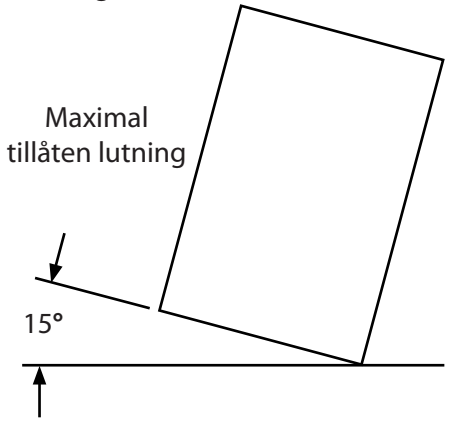
1. Alla som använder svets- eller skärutrustning måste känna till följande:
   - användningen
   - nödstoppens placering
   - funktionen
   - tillämpliga säkerhetsåtgärder
   - svetsning och/eller plasmaskärning
2. Operatören måste kontrollera följande:
   - det får inte finnas några obehöriga personer inom utrustningens arbetsområdet när den startas.
   - ingen är oskyddad när bågen tänds.
3. Arbetsplatsen måste uppfylla följande:
   - vara lämplig för ändamålet
   - vara fri från drag
4. Personlig säkerhetsutrustning:
   - Använd alltid rekommenderad personlig säkerhetsutrustning, till exempel skyddsglasögon, brandhärdiga kläder, säkerhetshandskar.
   - Använd inte löst sittande kläder, till exempel halsdukar, armband eller ringar, som kan fastna eller orsaka brännskador.
5. Allmänna försiktighetsåtgärder:
   - Kontrollera att återledaren är ordentligt fastsatt.
   - Arbeten på elektriska utrustningar **får bara utföras av behörig elektriker**.
   - Det ska finnas tydligt märkt brandsläckningsutrustning till hands.
   - Smörjning och underhåll **kan inte** utföras på utrustningen under drift.

Klassbilaga

IP-koden indikerar klassbilagan, d.v.s skyddsgraden gentemot penetrering av solida objekt eller vatten. Skyddet står emot fingerberöring, penetrering av solida objekt som är större än 12 mm, samt gentemot vattensprayning upp till 60 grader vertikalt. Utrustning som är markerad med **IP23S** kan lagras, men är inte ansedd att användas utomhus vid nederbörd om den inte är skyddad.

VARNING

Om utrustningen är placerad på en sluttande yta med mer än 15°, kan det hända att den tippar över. Personskada och/eller allvarlig skada av utrustningen kan inträffa.



VARNING

BÅGSVETSNING OCH SKÄRNING KAN VARA FARLIGT FÖR DIG SJÄLV OCH ANDRA. VIDTA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER NÄR DU SVETSAR OCH SKÄR. DIN ARBETSGIVARE BÖR UTFORMA SÄKERHETSREGLER SOM SKA VARA BASERADE PÅ TILLVERKARENS RISKINFORMATION.

ELEKTRISKA STÖTAR är livsfarliga.
- Installera och jorda svets- eller plasmaskärutrustningen enligt gällande bestämmelser.
- Berör inte elektriska delar eller elektroder som är igång med bara händer, våta handskar eller våta kläder.
- Se till att du är isolerad mot marken och arbetsstycket.
- Se till att din arbetsställning är säker.

ÅNGOR OCH GASER - kan vara hälsovådliga.
- Undvik att andas in röken.
- Använd allmänventilation eller punktutsug, eller båda, för att ta bort rök och gaser från arbetsområdet och hela lokalen.

BÅGSTRÅLAR - kan skada ögon och bränna huden.
- Skydda ögon och hud. Använd rätt utrustning för svetsning/plasmaskärning, till exempel skärm med filter och skyddskläder.
- Skydda personer i omgivningen med lämpliga skärmar eller draperier.

BRANDFARA
- Gnistor (stänk) kan orsaka eldsvåda. Kontrollera att det inte finns antändliga material i närheten.

BULLER - Kraftigt buller kan skada din hörsel.
- Skydda öronen. Använd öronproppar eller hörselskydd.
- Varna personer i närheten för bullerrisken.

FUNKTIONSFEL - tillkalla experthjälp vid funktionsfel.

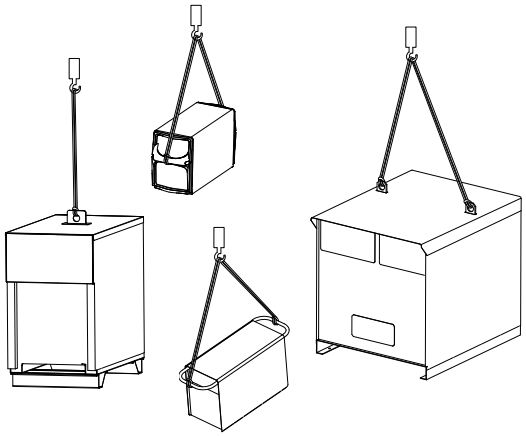
LÄS OCH FÖRSTÅ BRUKSANVISNINGEN INNAN DU INSTALLERAR ELLER ANVÄNDER ENHETEN SKYDDA DIG SJÄLV OCH ANDRA!

VARNING

Denna produkt är endast ansedd att användas till plasmaskärning. Annan användning kan resultera i personskada och/eller skada av utrustningen.

VARNING

För att undvika personskada och/eller skada av utrustningen, använd följande lyftmetod samt fästpuntker som visas här.



2.0 Beskrivning

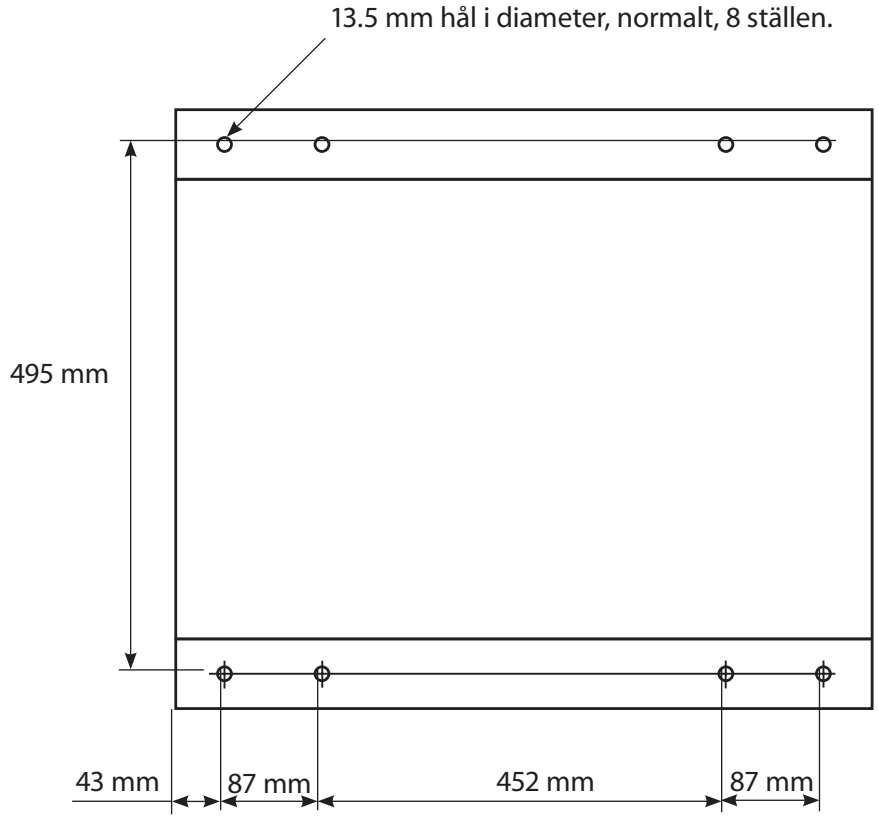
Dessa instruktioner innefattar installation, användning, service och delar för CC-11 Plasma kylvätskespridare. Enheten återcirkulerar kylvätska för att kyla ner elektrisk bågskärnings- och svetsutrustning.

2.1 Specifikationer

Dimensioner: 864 mm hög x 552 mm bred x 711 mm djup		
Vikt: 97.5 kg torr / 113 kg våt		
Pumptyp: Positiv förskjutning, roterande blad med justerbar sidorörsventil (200 psi / 13.8 bar max.), CW-rotation enligt namnbricka.		
Radiatortyp: Kopparledning, aluminiumfenad luft-till-vattentyp med galvaniserad stålram.		
Växelström - ingångsspänning	**50Hz, 1 fas ingångsström**	**60Hz, 1 fas ingångsström**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
Växelström - ingångsampere	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Ampere	
Pumpkapacitet	6.0 l/min vid 12 bar	6.0 l/min vid 12 bar
Kylningskapacitet vid 6.0 l/min	16,830 BTU / tim. (4900 watt)	20,200 BTU / tim. (5900 watt)
vid 7.2° temperaturskillnad mellan hög kylvätsketemperatur och omgivande lufttemperatur vid användning av ESAB kylvätska P/N 0558004297 (25% propylenglykol/75% destillerat vatten).		
Max. utgångstryck	12 bar	
Reservoarkapacitet	15.2 liter	

3.0 Installation

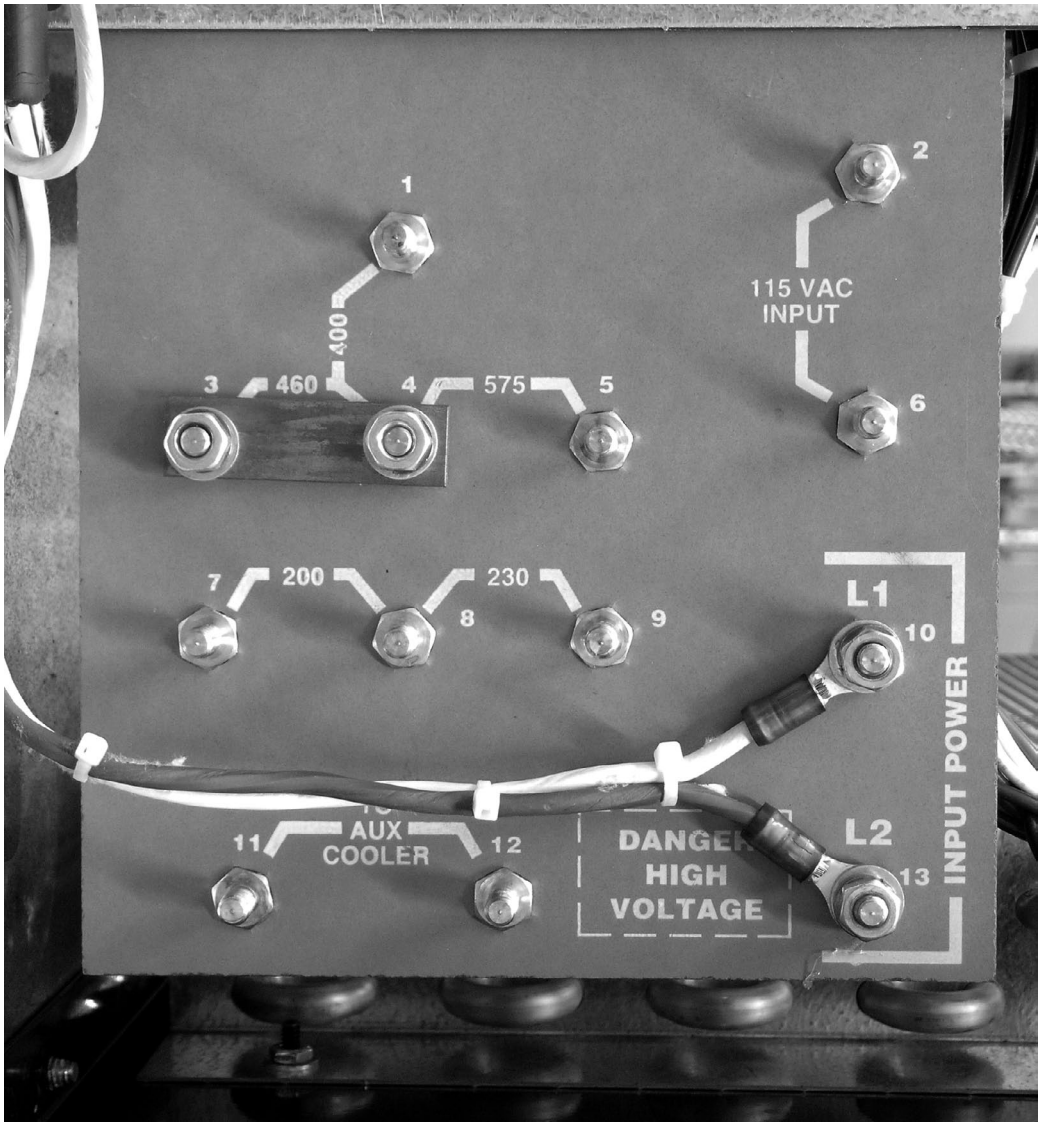
Installera CC-11 på en lämplig plats där ett adekvat och ständigt luftflöde kan uppehållas in och ut från höljet. För permanent montering, referera till Figur 3.1 för att montera kompletta dimensioner i stommen på denna enhet.



Figur 3.1 Monteringsdimensioner

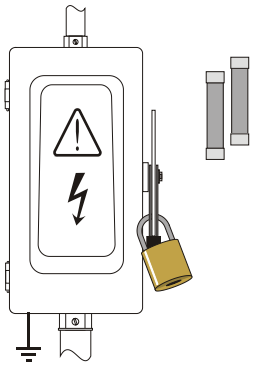
3.1 Anslutning av ingångsström

En strömkabel med 3 ledare måste installeras som är lämplig att kunna uppfylla kraven för ingångsström. Kabeln måste ha 6.4 mm ringflänsar installerade på maskinens baksida. Anslut strömledarna till terminalerna L1 och L2 på TB1 ingångsström på terminalkonsolen och den jordade ledningen till den jordade flänsen på baksidan av fläktens stödpanel. Ett beslag för slitavbelastning tillgodoses för att strömkabeln skall kunna träs igenom panelen på baksidan av höljet. Referera till Figur 3.2 för lämplig placering av kopplingen för ingångsspänning, Figur 3.2 visar kopplingen fastmonterad för 460 volt ingångsström. Elektriska installationer måste ske enligt lokala elektriska koder för denna typ av utrustning.

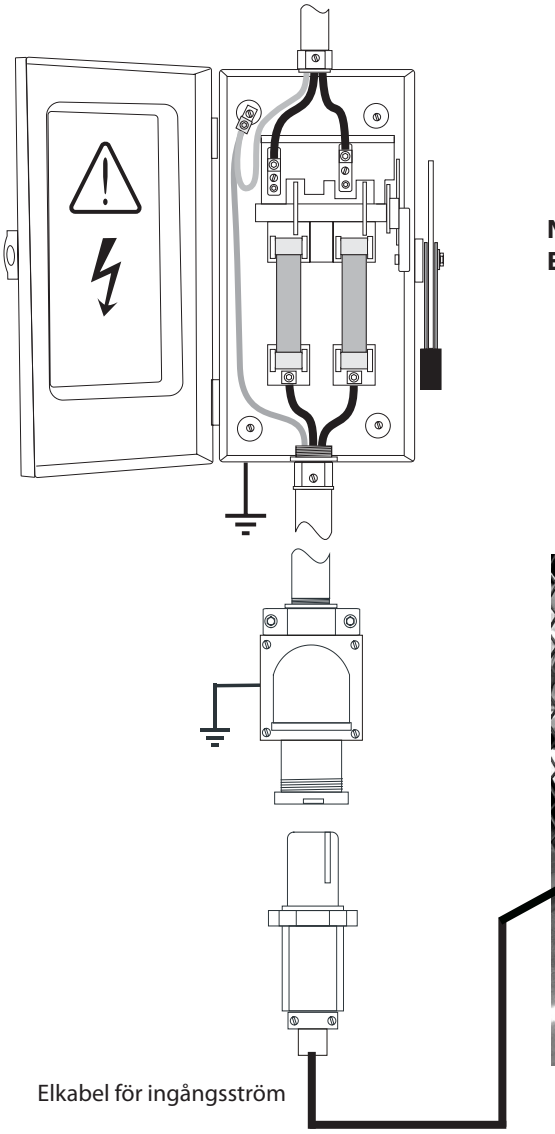


Figur 3.2 Spänningskopplingar

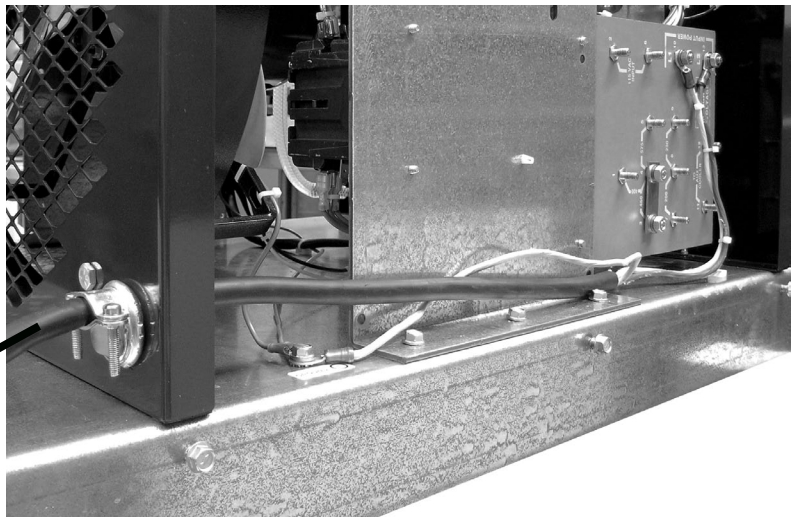
VARNING



ELEKTRISKA STÖTAR KAN DÖDA! INNAN DU ANSLUTER ELEKTRISKA STRÖMUTTAG TILL STRÖMKÄLLAN, BÖR ”LOCKOUTPROCEDURER FÖR MASKINERI” INRÄTTAS. OM ANSLUTNING SKER FRÅN EN HUVUDSTRÖMBRYTARE, SE TILL ATT DEN ÄR I LÄGE AV (OFF) OCH ATT DEN ÄR FÖRSEDD MED HÄNGLÅS, FÖR ATT UNDVIKA ATT DEN BLIR OAVSIKTLIGT PÅSLAGEN. OM ANSLUTNING SKER FRÅN ETT PROPPSKÅP, TA BORT DE KORRESPONDERANDE SÄKRINGARNA OCH FÖRSE MED HÄNGLÅS. OM DET INTE GÅR ATT ANSLUTA ETT HÄNGLÅS, RÖDMÄRK STRÖMBRYTAREN FÖR LÄGE AV (ELLER PROPPSKÅPET), VILKET VARNAR ANDRA ATT STRÖMKRETSEN ÄR I BRUK.



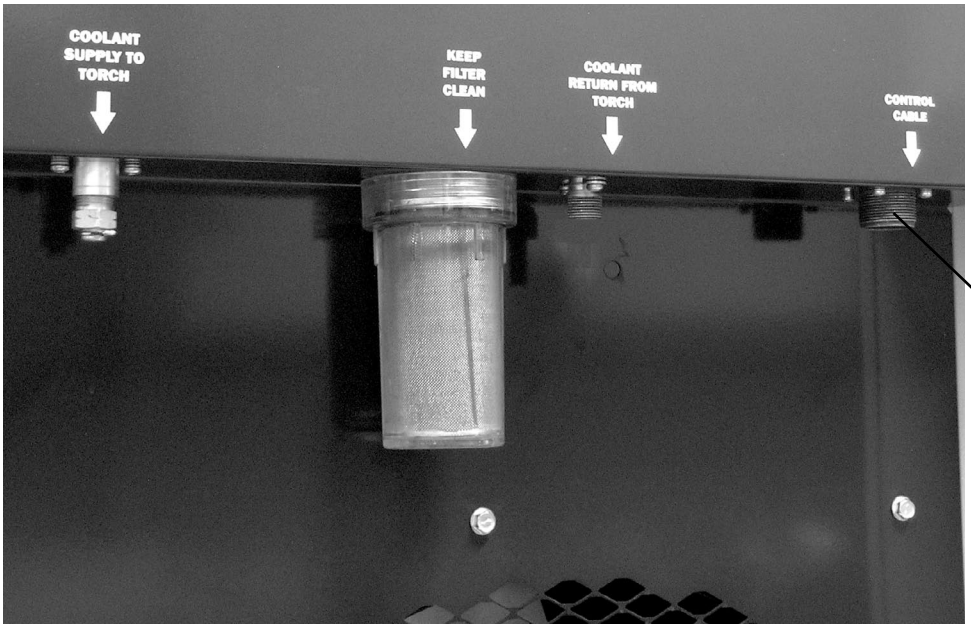
Normal installation -
Enskild fassäkring för strömbrytarlåda med behållare och uttag

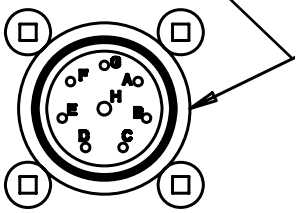


Figur 3.3 Diagram för ingångsanslutning

3.2 Kontrollanslutningar

En 8 sprinters J1-behållare finns på baksidan av panelen för att tillgodose CC-11 med 115 Vac-kontrollspänning för pumpens kontaktorkontroll. CC-11 kommer normalt med denna kontrollspänning, för att pumpen och fläkten ska kunna fungera. J-1 tillgodoser även signaler för tillslutningskontakt för korrekt 3.8 l/min flödesströmbrytare (sprinter D och C) och kylvätskenivåströmbrytare (sprinter E och H).





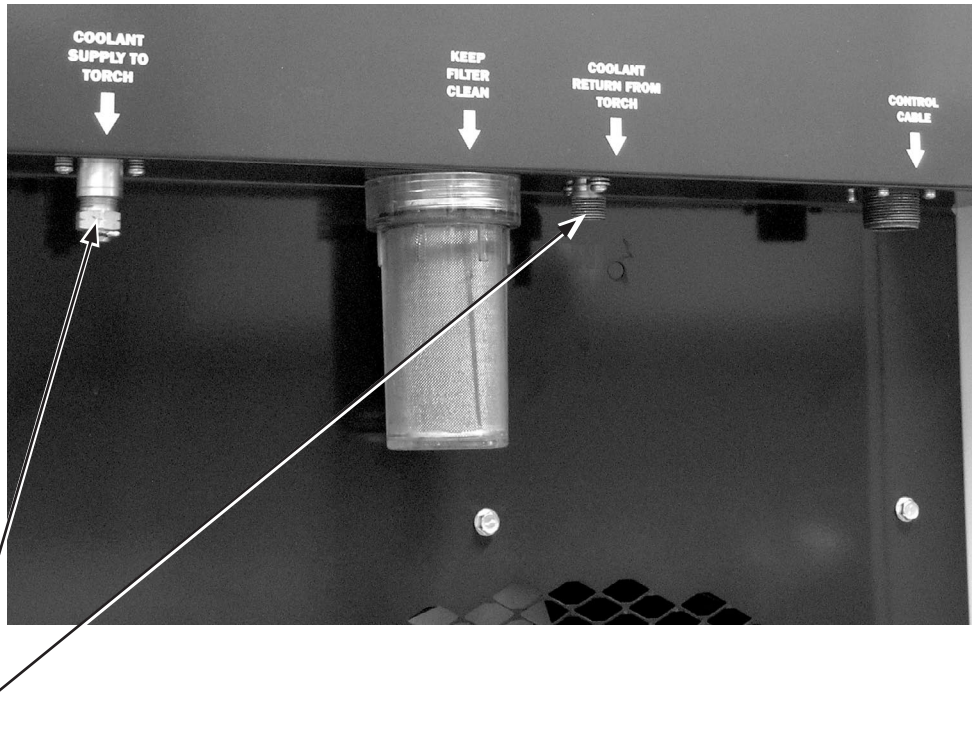
8-sprinters honuttag

OBSERVERA **Använd inte pumpmotorn periodiskt, eftersom detta orsakar onödigt slitage av pumpen.**

3.3 Kylvätskeanslutningar

Dessa anslutningar är placerade på baksidan av enheten. Anslut slangarna till CC-11 enligt anvisning. Slangarnas ändar till blåslampan skall anslutas med en 5/8”-18 hane, vänsterhänt luft/vatten-slanganslutning och en 5/8”-18 hona, högerhänt luft/vatten-slanganslutning.

Då blåslampan och CC-11 är anslutna, fyll reservoaren med den särskilt framställda kylvätskan för blåslampan. Använd ej vanlig kylvätska, som tex. för bilar, eftersom tillsatserna skadar pumpen och blåslampan. ESAB P/N 0558004297 rekommenderas för service ner till 11°. ESAB P/N 156F05 rekommenderas för service under 11° till -36°.



Kylvätskeanslutningar

Efter du har fyllt reservoaren, anslut pumpen med locket borttaget, för att kunna tömma ut luft från radiatorn, slangarna och blåslampan. Kontrollera kylvätskenivån igen för att säkerställa att reservoaren är fylld. Sätt på locket igen efter tömning och kontrollera kylvätskenivåerna.

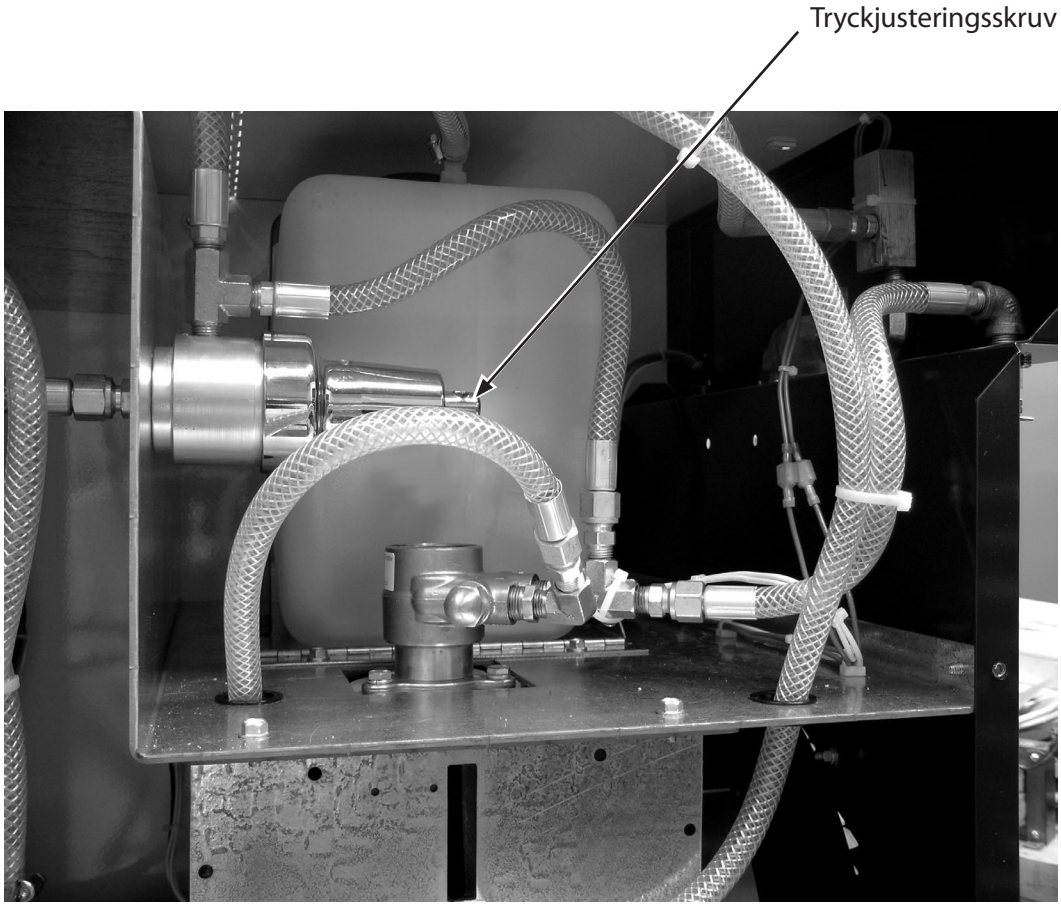
OBSERVERA **Anslut inte slangarna till en solenoid ventil som kan stängas när pumpen är i bruk, eftersom det kan skada pumpen.**

3.4 Justering av utgångstryck

Utgångstryck kontrolleras genom avbelastningsventilen som är fäst bredvid pumpen i tanken. Genom att vrida tryckjusteringsskruven medsols, ökas trycket på fjädern samt utgångstrycket. Genom att vrida den motsols, minskas trycket på fjädern samt utgångstrycket. Trycket justeras genom den förinställda nivån på cirka 12 bar per 5.7 l/min. Detta är en tillbörlig inställning för PT-36 på ett M3-system. Normalt skall detta inte innebära vidare justeringar, om inte CC-11 används i en annan applikation.

Denna avbelastningsventil skickar förbikopplad kylvätska genom och tillbaka in i tanken. Följaktligen, en stängd avbelastningsledning bör inte skada pumpen.

Pumpen har även en inbyggd avbelastningsventil. Denna ventil är inställd av pumptillverkaren att vara helt öppen vid 17.3 bar. Dess enda syfte är att skydda pumpen om den externa avbelastningsventilen inte stängs. Denna avbelastningsventil bör inte justeras i fältet. Om det osannolikt skulle ske att den externa avbelastningsventilen inte stänger sig och urladdningsledningen är stängd, stannar termostaten pumpens motor, om pumpens temperatur överskrider 55°.



3.5 CC-11 frontpanelens kontroller/funktioner

A. Mätsystem för pumptryck:
Detta är utgångstrycket vid tillförselbeslaget. Utgångstrycket är förinställt med en frekvens på 11.7 till 12.1 bar vid 5.7 l/min. Lägre flöden resulterar i högre tryckmätningar; högre flöden resulterar i lägre tryckmätningar.

Trycket ställs in genom en baktrycksregulator som är placerad nära kylvätskereservoaren. Det är inte nödvändigt att återjustera tryckinställningen i fältet, om inte baktrycksregulatorn har bytts ut eller om CC-11 används i en applikation som kräver lägre utgångstryck.

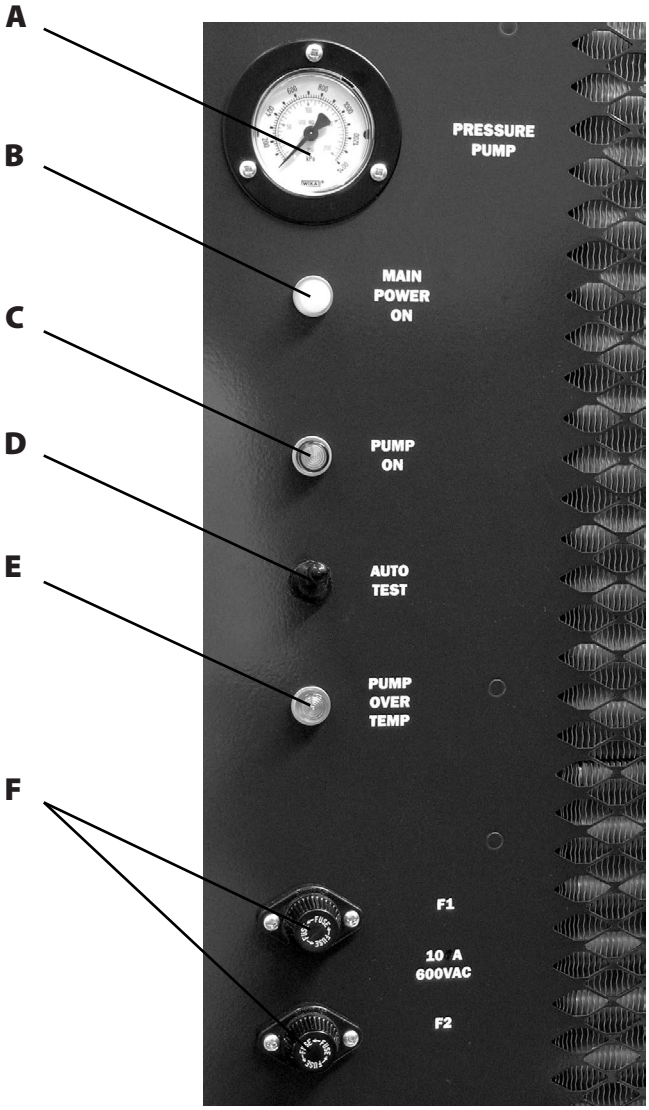
Pumpen har även en förinställd avbelastningsventil för att skydda pumpen. Denna inställning bör inte manipuleras.

B. Huvudström - Lampa för On (på):
Denna lampa indikerar att spänningen för huvudströmintaget är aktivt.

VARNING

ELEKTRISKA STÖTAR KAN DÖDA. FÖRLITA DIG INTE PÅ DENNA LAMPA FÖR ATT FASTSTÄLLA OM DÖDLIGA SPÄNNINGAR FÖRELIGGER INNAN DU AVLÄGSNAR EN SIDOPANEL ELLER SERVAR ENHETEN. KOPPLA UR ENHETEN FRÅN DESS STRÖMKÄLLA OCH KABELN VID AMPENOLANSLUTNINGEN. DENNA ANSLUTNING ANVÄNDS FÖR ATT TILLGODOSE 115 VAC TILL ETT RELÄ I CC-11.

C. Lampa för On (på):
Denna lampa indikerar att ström tillgodoses till pumpen och fläktens motorer.



D. Auto/Testströmbrytare:
När vippströmbrytaren är i läge auto, får CC-11-pumpen och fläktens motorer ström när en 115 VAC-signal erhålls från plasma processkontroll. Plasma processkontroll bör tillgodose denna signal närhelst ingångsström tillförs plasmaskärarens strömkälla.

När den är i testposition erhåller CC-11-pumpen och fläktens motorer ström utan att de får en signal från processkontrollen.

3.5 CC-11 frontpanelens kontroller/funktioner (forts.)

E. Lampa för pumptemperatur:
Om flödet av kylvätska genom CC-11 är påtagligt blockerat och baktrycksregulatorn inte fungerar som den ska, skyddas pumpen tillfälligtvis genom dess interna avbelastningsventil. Efter några minuter under en sådan process, når pumpen temperaturer som gör att den inte fungerar. Det finns en termisk strömbrytare monterad nära pumpen som känner av när temperaturen är för hög och stänger av pumpens motor innan någon skada skett. Om den termiska strömbrytaren är aktiverad lyser även denna lampa.

F. F1 & F2:
Varje säkring finns placerad på ett ben av 230 VAC som är tillgodosedd av CC-11 till fläkten och pumpens motorer.

CC-11

Sistem de recirculare a agentului de răcire a plasmei

Manual de utilizare (RO)

0558007524

ASIGURAȚI-VĂ CĂ ACESTE INFORMAȚII AJUNG LA OPERATOR. PUTEȚI OBȚINE EXEMPLARE SUPLIMENTARE PRIN INTERMEDIUL FURNIZORULUI DUMNEAVOASTRĂ

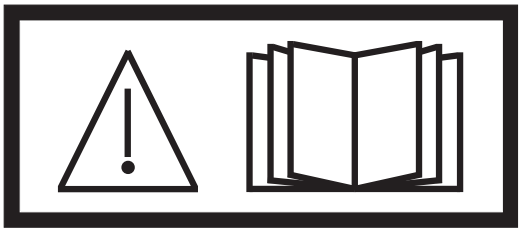
AVERTISMENT

Aceste INSTRUCȚIUNI se adresează operatorilor experimentați. În cazul în care nu sunteți familiarizat cu principiile de funcționare și procedurile de lucru în siguranță pentru sudarea cu arc și echipamentul de tăiere, citiți broșura noastră, "Prevederi și proceduri de lucru în siguranță pentru sudarea cu arc, tăiere și dăltuire", formularul 52-529. NU permiteți personalului neinstruit să instaleze, folosească sau să întrețină acest echipament. NU încercați să instalați sau să acționați acest echipament până când nu ați citit și înțeles complet aceste instrucțiuni. Dacă nu ați înțeles integral aceste instrucțiuni, luați legătura cu furnizorul dumneavoastră pentru informații suplimentare. Înainte de a instala și acționa acest echipament, citiți Măsurile de siguranță.

RESPONSABILITATEA UTILIZATORULUI

Acest echipament va funcționa în conformitate cu descrierea din acest manual și etichetele însoțitoare și/sau suplimentare, atunci când este instalat, acționat, întreținut și reparat în conformitate cu instrucțiunile furnizate. Acest echipament trebuie verificat periodic. Echipamentul defect sau prost întreținut nu trebuie folosit. Componentele defecte, lipsă, uzate, deformate sau poluate trebuie înlocuite imediat. Dacă o astfel de reparație sau înlocuire devine necesară, producătorul recomandă să se facă o cerere de service, prin telefon sau în scris, către distribuitorul autorizat de la care a fost achiziționat echipamentul.

Acest echipament sau piesele sale nu trebuie modificate fără aprobarea scrisă prealabilă a producătorului. Utilizatorul acestui echipament are întreaga responsabilitate pentru funcționarea defectuoasă ca urmare a utilizării incorecte, întreținerii defectuoase, deteriorării, reparării improprii sau modificării de către oricine altcineva decât producătorul sau o unitate de service indicată de către producător.



ÎNAINTE DE INSTALARE ȘI UTILIZARE, CITIȚI ȘI ÎNȚELEGEȚI MANUAL DE UTILIZARE .

PROTEJAȚI-VĂ PE DUMNEAVOASTRĂ ȘI PE CEILALȚI!

CUPRINS

Capitol / Titlu **Pagină**

1.0 Măsuri de siguranță 329

2.0 Descriere 331
2.1 Specificații 331

3.0 Instalare 333
3.1 Conexiunile alimentării de intrare 334
3.2 Conexiunile de control 336
3.3 Racordurile pentru agentul de răcire 337
3.4 Reglarea presiunii de refulare 338
3.5 Comenzi / funcții CC-11 de pe panoul central 339

4.0 Întreținere 341
4.1 Depanare 341
4.2 Procedura de testare 341

5.0 Piese de schimb 345
5.1 Generalități 345
5.2 Comandarea 345

CUPRINS

1.0 Măsuri de siguranță

Utilizatorii echipamentelor ESAB pentru sudare și tăiere cu plasmă au responsabilitatea extrem de importantă de a se asigura că toate persoanele care lucrează la sau lângă acest echipament respectă toate măsurile de siguranță relevante. Măsurile de siguranță trebuie să respecte toate cerințele aplicabile acestui tip de echipament de sudare sau tăiere cu plasmă. Următoarele recomandări trebuie respectate în plus față de reglementările standard aplicabile locului de muncă.

Toate lucrările trebuie efectuate de către personalul calificat, familiarizat cu funcționarea echipamentului de sudare sau tăiere cu plasmă. Utilizarea incorectă a echipamentului poate duce la situații periculoase care pot avea ca rezultat vătămarea operatorului sau avarierea echipamentului.

1. Orice utilizator al echipamentului de sudare sau tăiere cu plasmă trebuie să fie familiarizat cu:
   - funcționarea lui
   - localizarea opririlor de urgență
   - funcționarea sa
   - măsurile de siguranță relevante
   - sudarea și/sau tăierea cu plasmă

2. Operatorul trebuie să se asigure că:
   - nicio persoană nu staționează în zona în care se lucrează cu echipamentul în momentul pornirii acestuia.
   - nu există persoane neprotejate în momentul aprinderii arcului.

3. Locul de muncă trebuie să:
   - fie adecvat activității desfășurate
   - nu aibă curenți de aer

4. Echipament de protecție individuală:
   - Purtați întotdeauna echipamentul de protecție individuală recomandat, cum ar fi ochelarii de protecție, îmbrăcăminte ignifugă, mănuși de protecție.
   - Nu purtați articole cum ar fi eșarfe/fulare, brățări, inele, etc. care se pot desprinde ușor și care se pot prinde și pot cauza arsuri.

5. Măsuri generale de precauție:
   - Asigurați-vă de racordarea corectă a cablului de retur.
   - Lucrul cu echipament sub tensiune înaltă poate fi efectuat doar de către un electrician calificat.
   - Echipamentul de stingere a incendiilor trebuie indicat cu claritate și trebuie să fie la îndemână.
   - Lubrifierea și întreținerea nu trebuie efectuate în timpul funcționării.

AVERTISMENT

SUDAREA ȘI TĂIEREA CU PLASMĂ POT FI VĂTĂMĂTOARE PENTRU DUMNEAVOASTRĂ ȘI PENTRU ALTE PERSOANE. LUAȚI MĂSURI DE PRECAUȚIE CÂND SUDAȚI SAU TĂIAȚI. ÎNTREBAȚI ANGAJATORUL DESPRE PROCEDURILE DE LUCRU ÎN SIGURANȚĂ, PROCEDURI CARE TREBUIE SĂ SE BAZEZE PE DATELE PRODUCĂTORULUI PRIVIND PERICOLELE POSIBILE.

ELECTROCUTAREA - Poate ucide.

- Montați și realizați împământarea unității de sudare sau tăiere cu plasmă, în concordanță cu standardele aplicabile.
- Nu atingeți cu mâna neprotejată, mănuși sau haine ude componentele electrice în funcțiune sau electrozii.
- Izolați-vă la pământ și la piesa de prelucrat.
- Asigurați-vă că aveți poziția corectă de lucru.

FUMUL ȘI GAZELE - pot fi periculoase pentru sănătate.

- Feriți-vă capul de fum.
- Folosiți ventilarea sau extragerea la arc, sau ambele, pentru a evacua fumul și gazele din zona dumneavoastră de respirare și din întregul perimetru.

RAZELE ARCULUI ELECTRIC - pot cauza rănirea ochilor și pot arde pielea.

- Protejați-vă ochii și corpul. Folosiți ecranele și lentilele de filtrare corespunzătoare sudării/tăierii cu plasmă și purtați îmbrăcăminte de protecție.
- Protejați-i pe cei din jurul dumneavoastră cu ecrane sau cortine adecvate.

RISC DE INCENDIU

- Scânteile (stropii) pot provoca incendii. Asigurați-vă, prin urmare, că nu există materiale inflamabile prin preajmă.

ZGOMOT - Zgomotul excesiv vă poate vătăma auzul.

- Protejați-vă urechile. Folosiți manșoane pentru urechi sau alte protecții auditive.
- Avertizați-i pe cei din jurul dumneavoastră asupra riscurilor.

DEFECȚIUNE - Cereți ajutorul unui expert în cazul unei defecțiuni.

ÎNAINTE DE INSTALARE ȘI UTILIZARE, CITIȚI ȘI ÎNȚELEGEȚI MANUAL DE UTILIZARE .

PROTEJAȚI-VĂ PE DUMNEAVOASTRĂ ȘI PE CEILALȚI!

2.0 Descriere

Aceste instrucțiuni furnizează informații privind instalarea, utilizarea, întreținerea și piesele pentru sistemul CC-11. Acest aparat recirculă agentul de răcire pentru a răci echipamentul de sudură sau tăiere cu arc electric.

2.1 Specificații

Dimensiuni: 34,00 inchi înălțime (864 mm) x 21,75 inchi lățime (552 mm) x 28,00 inchi adâncime (711 mm)		
Greutate: 215 lb. gol (97,5 kg) / 249 lb. plin (113 kg)		
Tip de pompă: Volumetrică, de tip rotativ cu supapă reglabilă de deviere (200 psi / 13,8 bari max.), Rotație în sens orar privind dinspre plăcuța indicatoare.		
Tip radiator: Conducte din cupru, de tip aer-apă cu aripioare din aluminiu şi corp din oțel galvanizat .		
Tensiune de intrare c.a.	**50 Hz putere la intrare monofazică**	**60 Hz putere la intrare monofazică**
	200 / 230 / 400 / 460 / 575 V., + / - 10%	
Intensitate c.a. la intrare	9 / 8 / 5 / 4 / 3 Amperes	
Capacitate pompă	1,60 gpm la 175 psi (6,0 l/min la 12 bari)	1,60 gpm la 175 psi (6,0 l/min la 12 bari)
Capacitate de răcire@ 6,0 l/min	16,830 BTU / hr. (4900 watts)	20,200 BTU / hr. (5900 watts)
la 45° F (7.2° C) diferență de temperatură între temperatura ridicată a agentului de răcire şi temperatura ambiantă, folosind agent de răcire de la ESAB, număr de catalog 0558004297 (25% propilen glicol / 75% apă distilată).		
Presiune maximă de refulare	175 psig (12 bari)	
Capacitate rezervor	15,2 litri	

3.0 Instalare

Instalați CC-11 într-un spațiu corespunzător, pentru a menține un flux de aer adecvat și fără obstacole, spre interiorul și exteriorul incintei. Pentru fixare permanentă, consultați Figura 3.1 cu privire la dimensiunile orificiilor din suportul acestei unități.

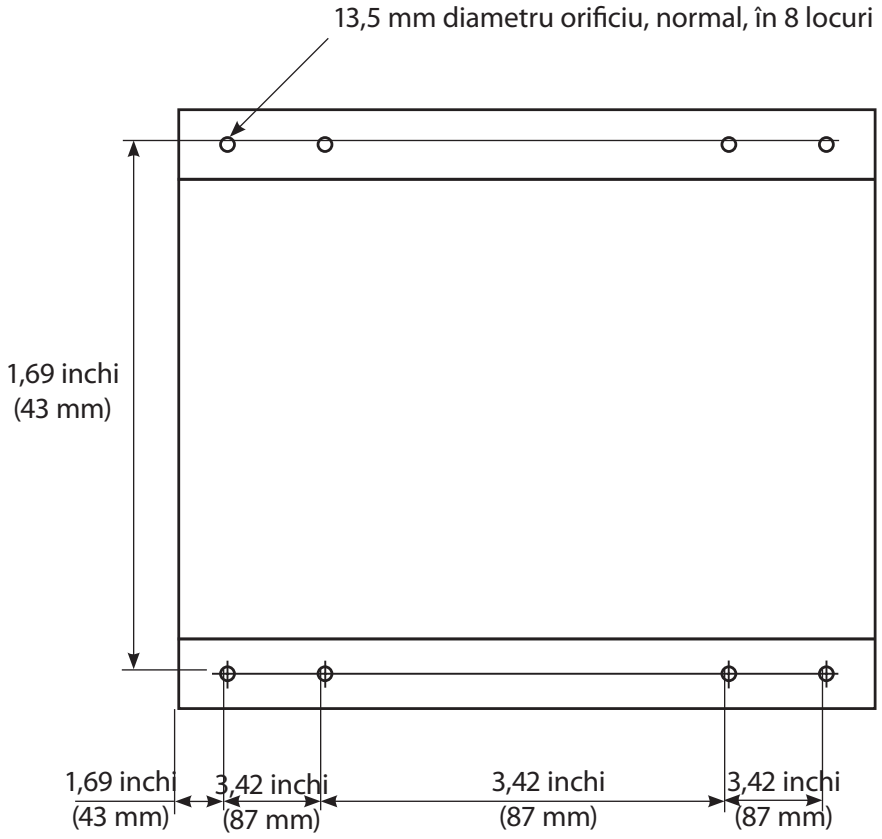


Figura 3.1 Dimensiuni de montare

3.1 Conexiunile alimentării de intrare

Trebuie instalat un cablu de alimentare cu 3 conductori, potrivit pentru a suporta puterea la intrare necesară. Cablul trebuie să aibă cleme cu inel de 6,4 mm pe partea mașinii. Conectați cablurile de alimentare la bornele L1 și L2 de pe tabloul de conexiuni de alimentare de intrare TB1 și cablul de împământare la clema de împământare de pe spatele panoului de suport al ventilatorului. Este furnizat un racord de protecție a cablului care permite avansul unui cablu de alimentare prin panoul din spate al incintei. Consultați figura 3.2 cu privire la locația adecvată a legăturii pentru tensiunea de intrare; această figură arată legătura conexiunii pentru o alimentare de 460 volți. Instalația electrică trebuie să se conformeze codurilor de electricitate corespunzătoare acestui tip de echipament.

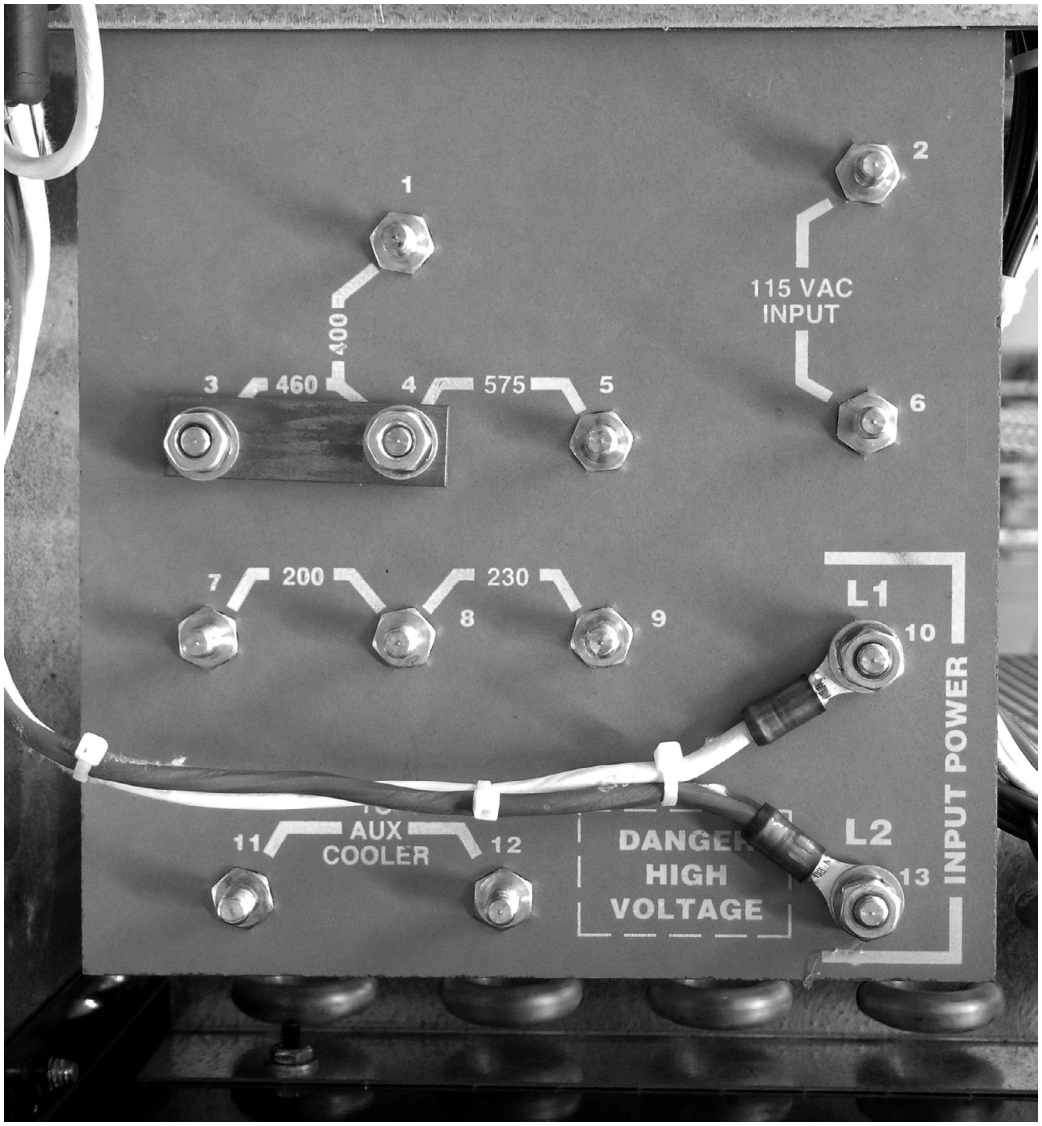
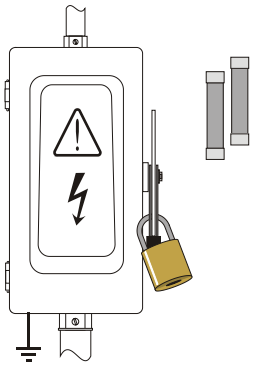
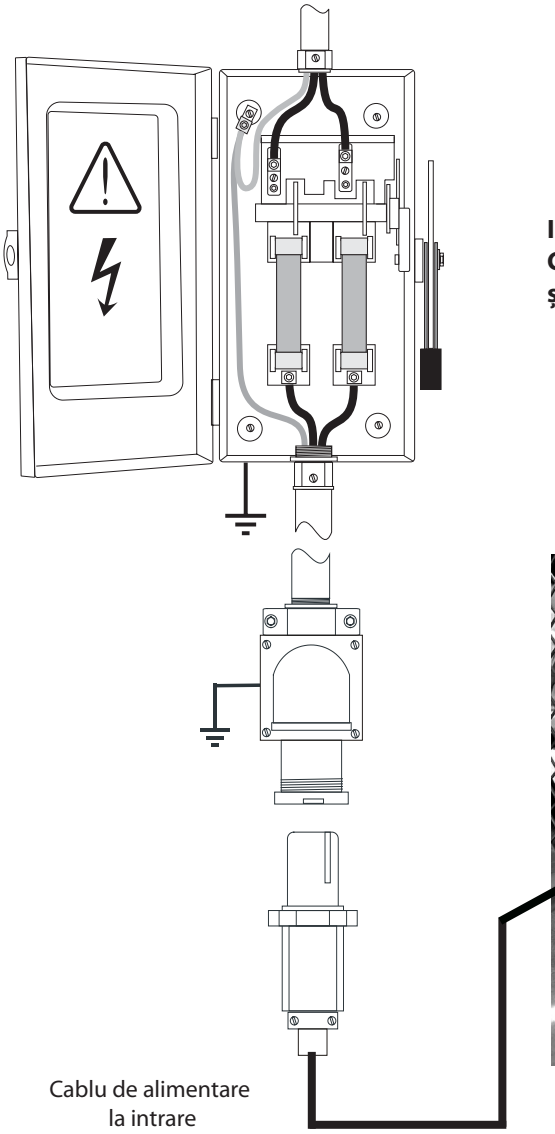


Figura 3.2 Legături tensiune

AVERTISMENT



ELECTROCUTAREA POATE UCIDE! ÎNAINTE DE CONECTAREA LA SURSA DE ALIMENTARE, URMAȚI "PROCEDURILE DE BLOCARE A MAȘINII". DACĂ TREBUIE FĂCUTE CONEXIUNILE DE LA UN COMUTATOR AL SEPARATORULUI TABLOULUI GENERAL DE ALIMENTARE, ADUCEȚI COMUTATORUL ÎN POZIȚIA OFF (ÎNCHIS) ȘI ÎNCUIAȚI-L PENTRU A PREVENI DECLANȘAREA ACCIDENTALĂ. DACĂ SE FACE CONECTAREA DE LA UN PANOU DE SIGURANȚE, SCOATEȚI SIGURANȚELE CORESPONDENTE ȘI ÎNCUIAȚI CAPACUL PANOULUI. DACĂ NU SE POATE ÎNCUIA, ATAȘAȚI UN AVERTISMENT ROȘU LA COMUTATORUL SEPARATORULUI TABLOULUI GENERAL DE ALIMENTARE (SAU LA PANOUL DE SIGURANȚE) PENTRU A-I AVERTIZA PE CEILALȚI CĂ SE LUCREAZĂ LA CIRCUIT.



Instalarea obișnuită -
Cutie de deconectare a alimentării trifazice cu siguranțe, cu priză și fișă, furnizată de către utilizator

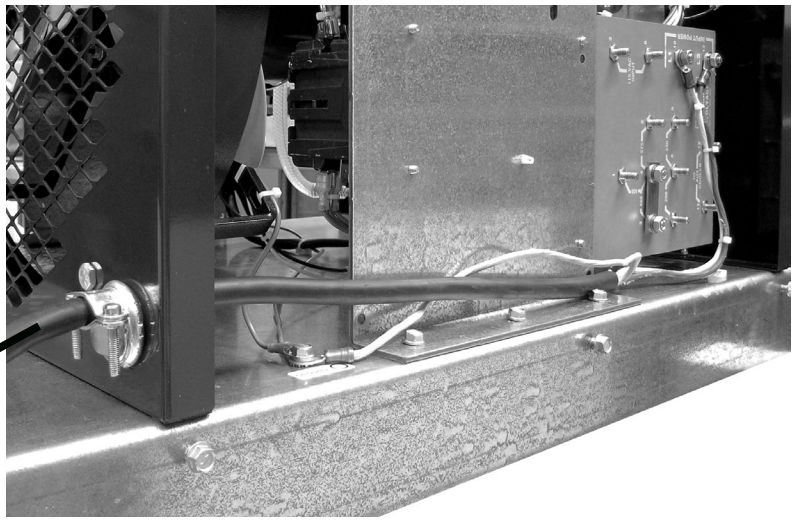
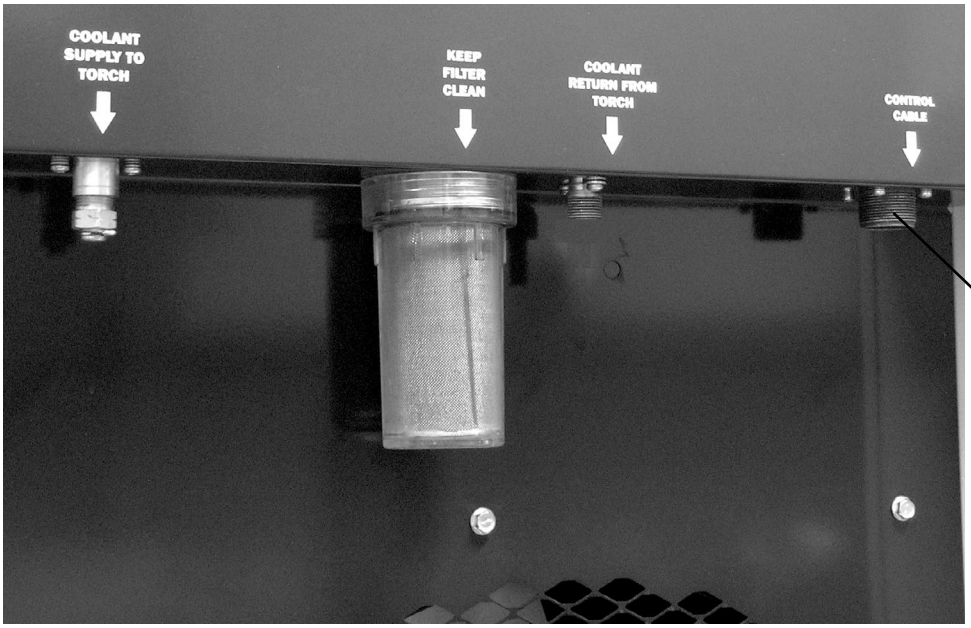
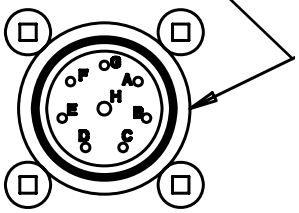


Figura 3.3 Schema de conexiuni de intrare

3.2 Conexiunile de control

Pe panoul din spate se află o priză J1 cu 8 pini pentru a furniza CC-11 o tensiune de control de 115 volți c.a. pentru controlul contactorului motorului pompei. CC-11 este livrat, în mod normal, împreună cu această tensiune de control pentru a permite pompei şi ventilatorului să funcţioneze. J1 permite, de asemenea, semnale de închidere a contactului pentru un fluxostat de debit corespunzător de 1,00 gpm (3,8 l/min) (pinii D şi C) şi un fluxostat pentru nivel corespunzător de agent de răcire (pinii E şi H).





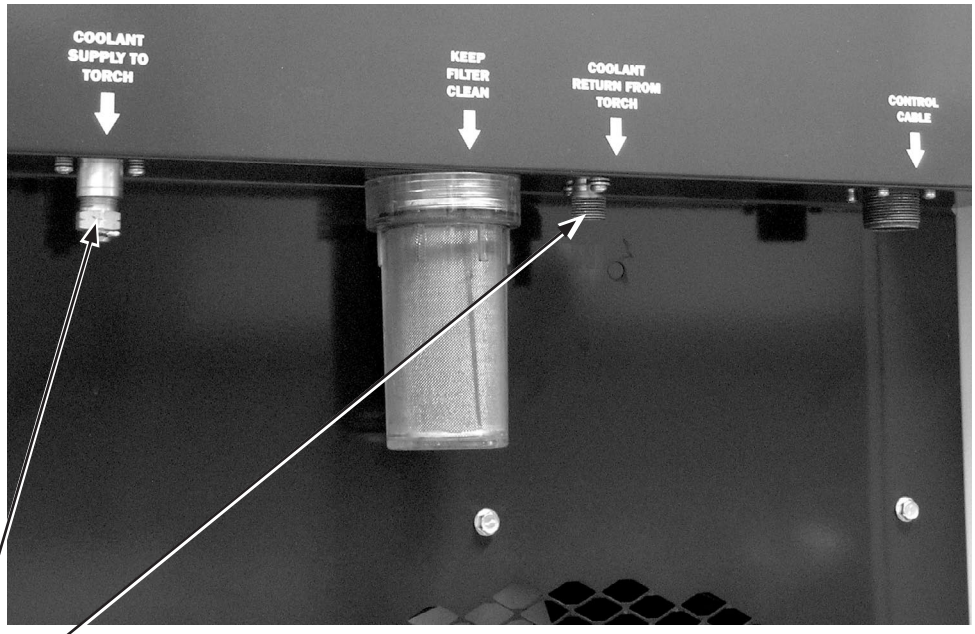
Fișă-mamă cu 8 pini

AVERTISMENT **Nu acționați intermitent motorul pompei deoarece se uzează inutil pompa.**

3.3 Racordurile pentru agentul de răcire

Aceste racorduri se află pe partea din spate a ansamblului. Conectați furtunurile la CC-11. La capetele furtunului pistolului trebuie fixat un furtun pentru aer/apă 5/8"-18 cu filet stânga şi unul cu filet dreapta 5/8"-18

Având conectate pistolul şi CC-11, umpleți rezervorul cu agentul de răcire în formulă specială. Nu folosiți antigelurile obişnuite, cum ar fi cele pentru automobile, întrucât aditivii vor deteriora pompa şi pistolul. ESAB P/N 0558004297 este recomandat pentru întreținere până la 12° F (-11° C). ESAB P/N 156F05 este recomandat pentru întreținere sub 12° F (-11° C) până la -34° F (-36° C).



Racordurile pentru agentul de răcire

După umplerea rezervorului, acționați pompa fără capac, pentru a evacua aerul din radiator, furtunuri şi pistol. Verificați din nou nivelul agentului de răcire pentru a fi sigur că rezervorul este plin. Înlocuiți capacul rezervorului după evacuare aerului şi verificarea nivelului de agent de răcire.

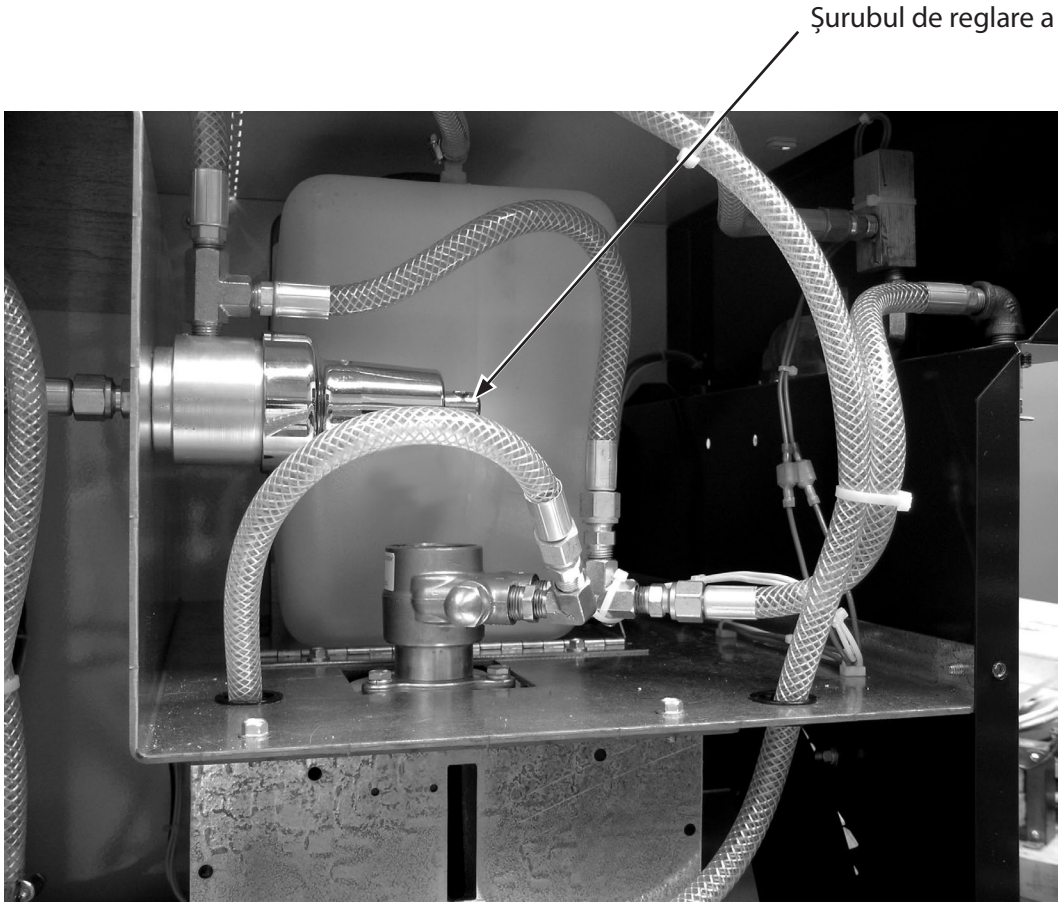
AVERTISMENT **Nu conectați furtunurile la un robinet solenoidal care se poate închide în timpul funcționării pompei, întrucât se poate deteriora pompa.**

3.4 Reglarea presiunii de refulare

Presiunea de refulare este controlată de către supapa de golire aflată lângă pompă, în compartimentul rezervorului. Răsucirea în sens orar a șurubului de reglare a presiunii crește presiunea arcului și mărește presiunea de refulare. Răsucirea în sens invers orar reduce presiunea asupra arcului și scade presiunea de refulare. Presiunea este reglată din fabrică pentru aproximativ 175 psig (12 bari) la 1,5 galoane pe minut (5,7 l/min). Aceasta este o reglare adecvată pentru PT-36 pe un sistem M3. În principiu, nu vor fi necesare alte reglaje, decât dacă CC-11 va fi folosit într-un alt domeniu.

Această supapă de golire trimite agentul de răcire deviat prin radiatoare și înapoi în rezervor. Prin urmare, o conductă de evacuare închisă nu va avaria pompa.

Pompa are, de asemenea, încorporată o supapă de golire. **Această supapă a fost reglată de către producătorul pompei să se deschidă complet la 250 psig (17,3 bari). Singurul ei scop este de a proteja pompa în cazul în care cedează supapa de golire externă. Această supapă de golire nu trebuie reglată la locul de muncă.** În cazul improbabil în care supapa de golire externă se defectează, iar conducta de evacuare este închisă, un termostat va opri motorul pompei dacă temperatura pompei depășește 131° F (55° C).



3.5 Comenzi / funcții CC-11 de pe panoul central

A. Manometrul pompei:
Aceasta este presiunea de refulare la racordul de alimentare. Presiunea de refulare este reglată din fabrică în intervalul 170-175 psig la 1,5 gpm (11,7-12,1 bari la 5,7 l/min.). Debitele reduse vor duce la presiuni ridicate; debitele ridicate vor duce la presiuni scăzute.

Presiunea este reglată cu un regulator de contrapresiune aflat lângă rezervorul agentului de răcire. În mod normal, nu trebuie reajustată presiunea la locul de muncă, în afara cazului în care regulatorul de contrapresiune este înlocuit sau CC-11 va fi folosit într-un domeniu ce necesită o presiune de refulare scăzută.

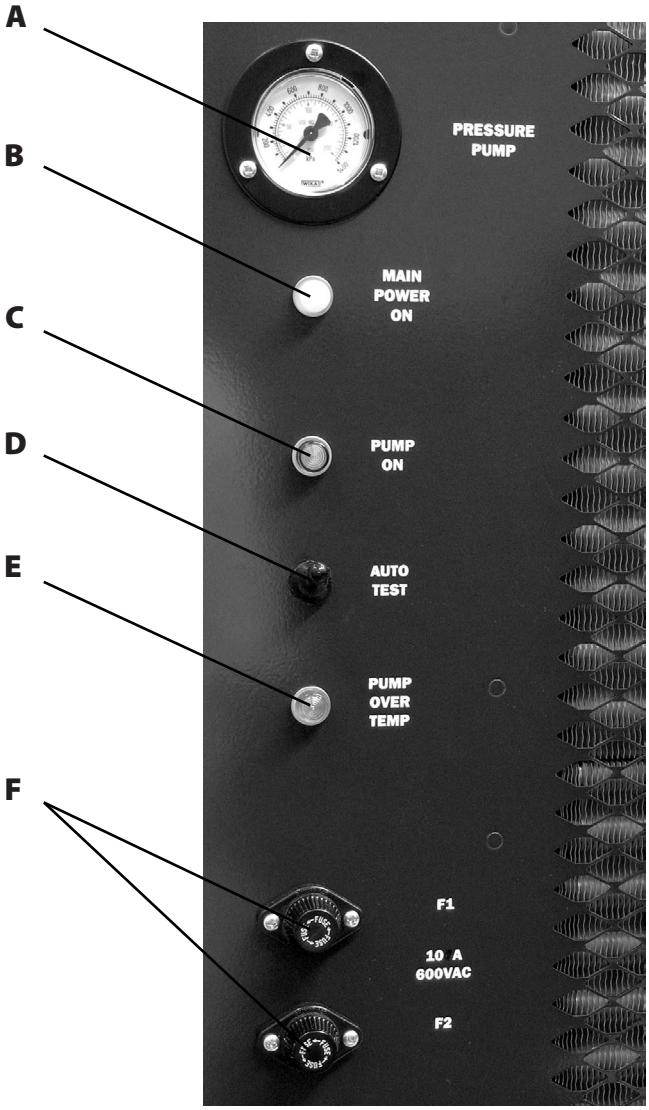
Pompa are și o supapă de golire reglată din fabrică, doar pentru protecția pompei. Această reglare nu trebuie modificată.

B. Lampa Main Power On (Alimentare rețea):
Acest indicator arată că există tensiune de alimentare la intrarea principală.

AVERTISMENT

ELECTROCUTAREA POATE UCIDE! ÎNAINTE DE A SCOATE PANOUL LATERAL SAU DE A EFECTUA ÎNTREȚINEREA ACESTEI UNITĂȚI, NU VĂ BAZAȚI PE ACEST INDICATOR PENTRU A STABILI DACĂ EXISTĂ TENSIUNE LETALĂ. DECONECTAȚI UNITATEA DE LA SURSA DE ALIMENTARE ȘI DECONECTAȚI CABLUL DE LA RACORDUL AMPHENOL. ACEST RACORD SE FOLOSEȘTE PENTRU A FURNIZA 115 VOLȚI C.A. UNUI RELEU DIN CC-11.

C. Lampa Pump On (Pompă pornită):
Această lampă indică faptul că se face alimentarea motoarelor pompei și ventilatorului.



D. Comutator Auto/Test:
Dacă se comută în poziția automată, motoarele pompei și ventilatorului din CC-11 sunt activate la primirea unui semnal de 115 volți c.a. de la controlerul de proces al plasmei. Controlerul de proces al plasmei trebuie să furnizeze acest semnal ori de câte ori este furnizată putere de intrare către sursa de alimentare pentru tăiere cu plasmă.

Dacă se comută în poziția de test, motoarele pompei și ventilatorului din CC-11 sunt alimentate fără a mai primi semnal de la controlerul de proces.

3.5 Comenzi / funcții CC-11 de pe panoul central (continuare)

E. Lampa Pump Over Temperature (Supraîncălzire pompă):
În cazul în care debitul în CC-11 este blocat în mod considerabil, iar regulatorul de contrapresiune nu funcționează corespunzător, pompa va fi protejată temporar de către supapa de golire. După câteva minute de funcționare în acest mod, totuși, pompa va atinge temperaturi care o vor face să nu mai funcționeze. Un comutator termal este montat lângă pompă și va detecta o stare de supraîncălzire, oprind motorul pompei înainte de a fi avariat. Dacă acest comutator termal este activat, lampa va fi și ea aprinsă.

F. F1 & F2:
Fiecare dintre aceste siguranțe se află pe una din ramurile de 230 volți c.a. furnizată de CC-11 motoarelor ventilatorului și pompei.

4.0 Maintenance

WARNING

ELECTRIC SHOCK CAN KILL. PRECAUTIONARY MEASURES SHOULD BE TAKEN TO PROVIDE MAXIMUM PROTECTION AGAINST ELECTRICAL SHOCK. BE SURE THAT ALL PRIMARY POWER TO THE MACHINE HAS BEEN EXTERNALLY DISCONNECTED. OPEN WALL DISCONNECT SWITCH OR CIRCUIT BREAKER BEFORE ATTEMPTING INSPECTION OR WORK INSIDE THE CIRCULATOR. INSTALL ALL COVERS AFTER COMPLETING SERVICE. DO NOT OPERATE UNIT WITHOUT COVERS.

IF THIS EQUIPMENT DOES NOT OPERATE PROPERLY, STOP WORK IMMEDIATELY AND INVESTIGATE THE CAUSE OF THE MALFUNCTION. MAINTENANCE WORK MUST BE PERFORMED BY AN EXPERIENCED PERSON, AND ELECTRICAL WORK BY A TRAINED ELECTRICIAN. DO NOT PERMIT UNTRAINED PERSONS TO INSPECT, CLEAN, OR REPAIR THIS EQUIPMENT. USE ONLY RECOMMENDED REPLACEMENT PARTS.

1. Maintain the coolant level in the reservoir at over half full.
2. Periodically check the coolant pressure and flow through the system.
3. Periodically inspect the radiators for build-up of airborne dust or other residues that may hinder the cooling capacity of the CC-11.
4. When draining old coolant, dispose of it according to your local applicable rules and ordinances.
5. Visually inspect the strainer from time to time and clean it if significant amounts of debris have accumulated. Greasing the strainer's rubber gasket with silicone o-ring lubricant will help ensure a good seal.

4.1 Troubleshooting

1. **Pump Below Capacity -** Can be caused by restricted inlet, wrong direction of rotation, low motor R.P.M., and the relief valve improperly adjusted.
2. **Pump Noisy -** Can be caused by restricted inlet, discharge pressure over 200 psi (13.8 bar), loose acorn nut or damaged acorn nut gasket, air getting into lines, loose couplings, misalignment between pump and motor, and loose mounting bolts or clamping ring.
3. **Leakage -** Is caused by failing mechanical shaft seal or rubber o-rings. Have pump rebuilt.
4. **Pump Turns Hard -** Can be caused by misalignment between pump and motor or by lime and mineral deposits in the pump. Deposits in pump would necessitate a pump rebuild, have pump rebuilt at pump service center. **Do not disassemble pump!** Any attempt at field repair will void the warranty.
5. **Fan or Pump Motor Not Turning -** If PL2 not lit, 115VAC may not be supplied to P1, or TS1 is over 131° F (55° C) if PL3 is lit. If PL1 and PL2 are lit, check F1 and F2.
6. **Pump/Motor Vibration** - Indicates wear on coupling.

Note:
A slot is provided in the motor mounting plate to provide access to the coupling adjustment screws.

4.2 Test Procedure

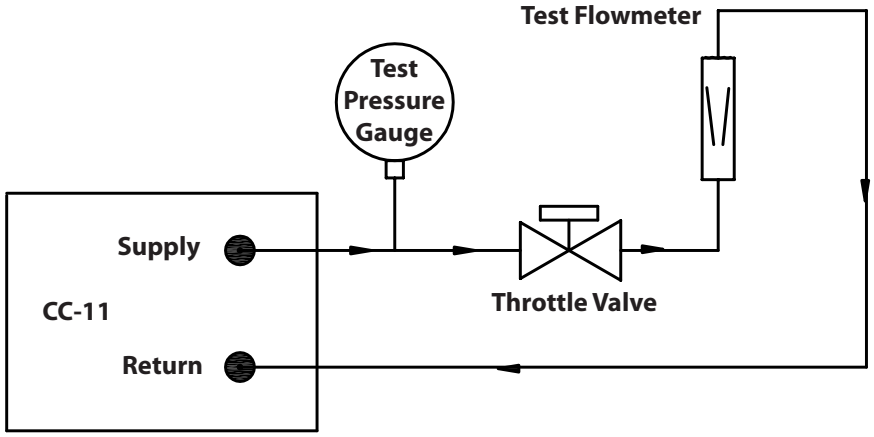


Figure 4.1 Field Test Procedure

Test Procedure:

1. Connect as shown above using 0.38″ (9.5 mm) ID hose.
2. Open throttle valve completely.
3. Fill CC-11 with Plasmarc torch coolant.
4. Power on the CC-11.
5. Adjust throttle valve until test flowmeter reads 1.5 gpm (5.7 l/min)
6. Read pressure on test pressure gauge. It should be between 160 - 185 psig (11.0 - 12.8 bar). The gauge on the CC-11 should agree within +/- 10 psig (0.7 bar).
7. Check interior of CC-11 for leaks.

NOTE:

Schematics and Wiring Diagrams on 279.4 mm x 431.8 mm (11″ x 17″) paper are included inside the back cover of this manual.

PUMP SERVICE CENTERS

Have the pump serviced, when necessary, at one of the following service centers. Rebuilt and exchange pumps, as well as new pumps, carry a one year manufacturer's warranty. (Pump: Procon Model 102E125F11BA250)

PROCON PRODUCTS (Manufacturer)
910 Ridgely Road
Murfreesboro, TN 37130
Phone: (615) 890-5710

Halsted & Hoggan Inc.
935 Santa Fe Ave.
Los Angeles, CA90021
Phone: (213) 623-1248

Foxx Equipment Co.
955 Decatur, Unit B
Denver, CO 80204
Phone: (303) 573-1766

American Beverage Equipment Co.
27560 Groesbeck Hwy.
Roseville, MI 48066
Phone: (313) 773-0094

Foxx Equipment Co.
421 Southwest Blvd.
Kansas City, MO 64108
Phone: (816) 421-3600

In AUSTRALIA
Roehlen Industries Pty. Ltd.
P.O. Box 354
Mordialloc, Victoria 3195
Phone: 61 (3) 580-4155
Fax: 61 (3) 580-2954

In JAPAN
Nippon Oil Pump Co. Ltd.
1 Chorne No. 8-2, Horinouchi
Suginami-Ku, Tokyo
Phone: 81-03 (313) 7521
Fax: 81-03 (313) 2188

In GERMANY
Standex International GmbH
Postfach 130665
4150 Krefeld (formerly W. Germany)
Phone: 49 (2151) 371224
Fax: 49 (2151) 371258

In the U.S.A.:

Chudnow Mfg. Co. Inc.
3055 New Street
Oceanside, NY 11572
Phone: (516) 593-4222

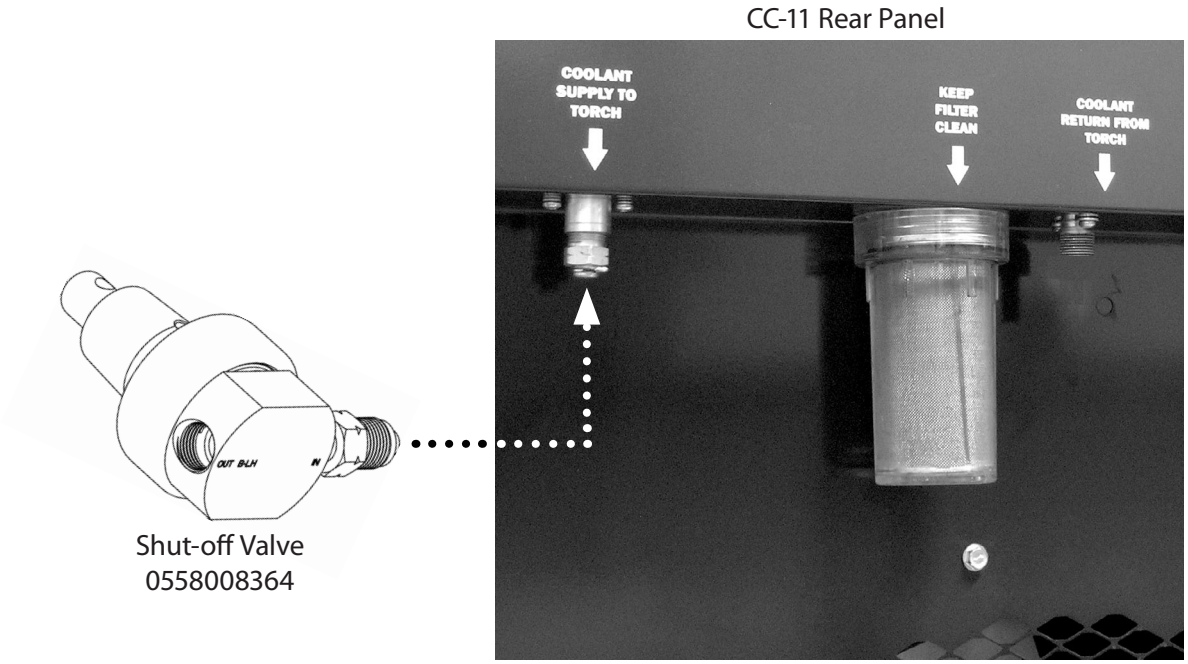
Northlake Supply Co.
1347 Manufacturing Street
Dallas, TX 75207
Phone: (214) 653-8381

Southwest Bottlers
1360 Presidential Drive
Suite 120
Richardson, TX 75081
Phone: (214) 235-8768

Restaurant Appliance Service
7219 Roosevelt Way NE
Seattle, WA 98115
Phone: (206) 524-8200

Optional Equipment

When the CC-11 unit is installed above the plasma torch location, Shut-off Valve (0558008364) should be ordered and installed. It is connected to the CC-11 using the "Coolant Supply To Torch" fitting located on the rear panel. The shut-off valve closes when delivery pressure falls below approximately 25 psig. This will insure that water does not drain from the unit when changing consumables.



5.0 Replacement Parts

5.1 General

Always provide the serial number of the unit on which the parts will be used. The serial number is stamped on the unit nameplate.

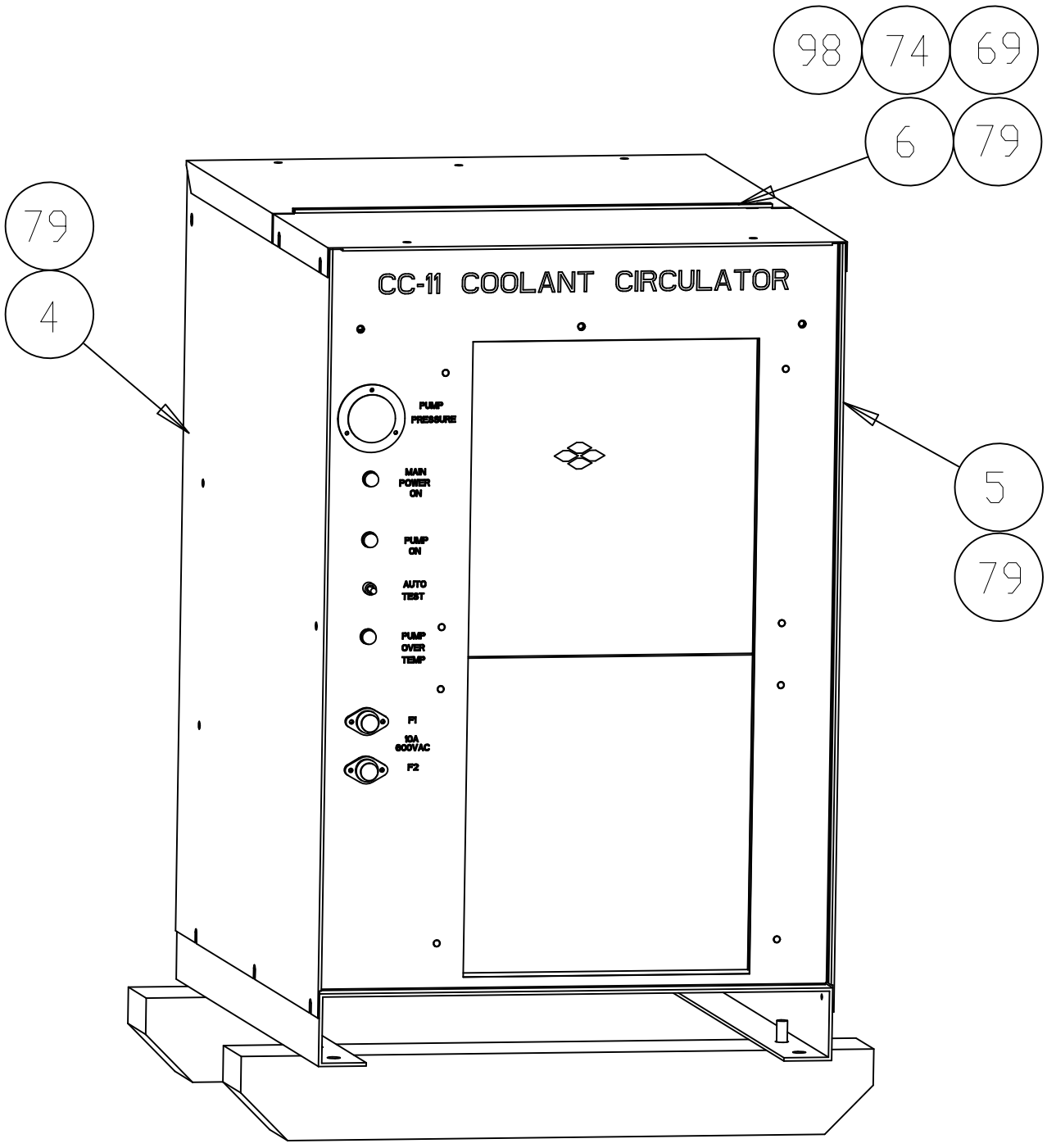
5.2 Ordering

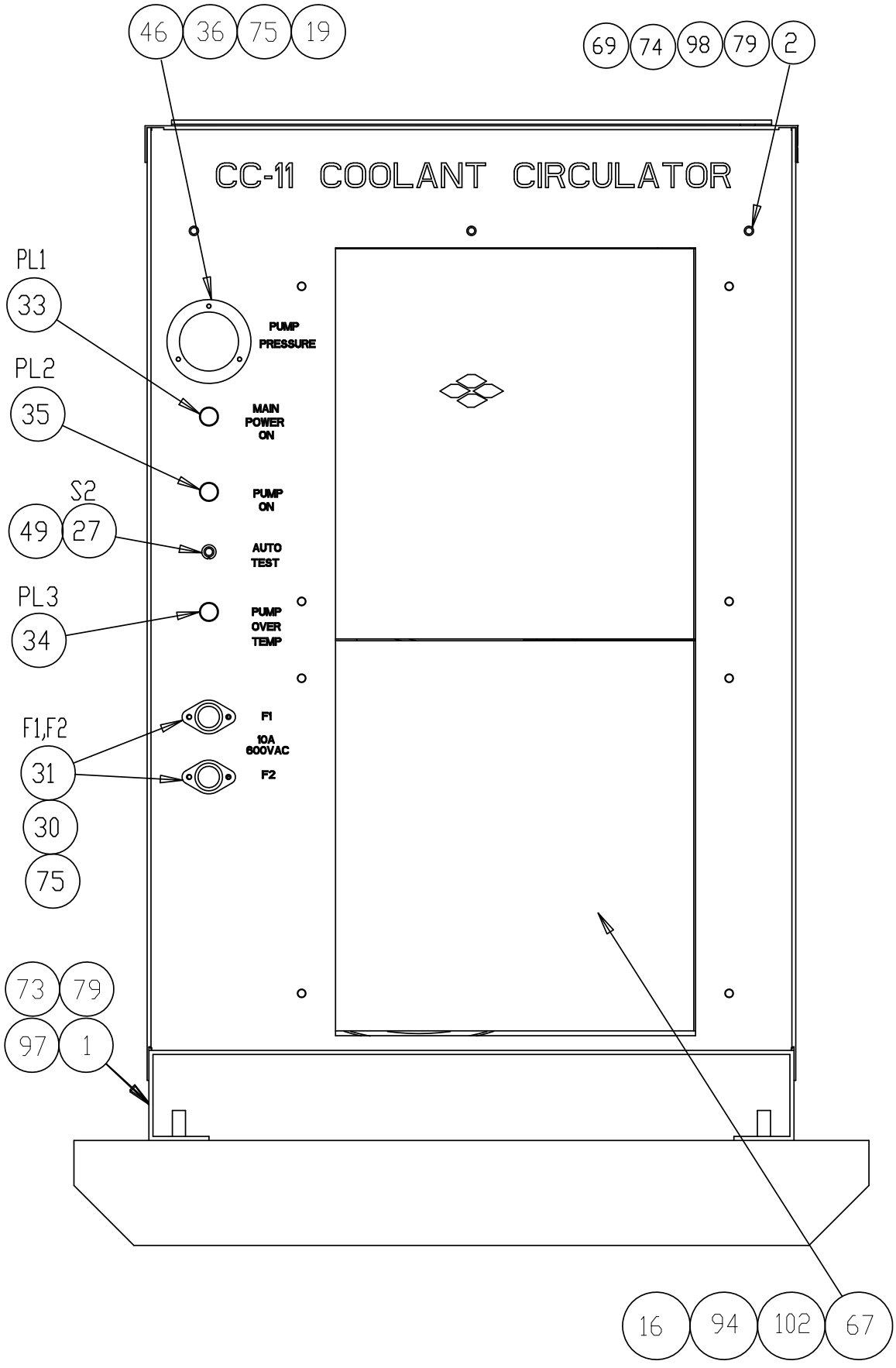
To ensure proper operation, it is recommended that only genuine ESAB parts and products be used with this equipment. The use of non-ESAB parts may void your warranty.

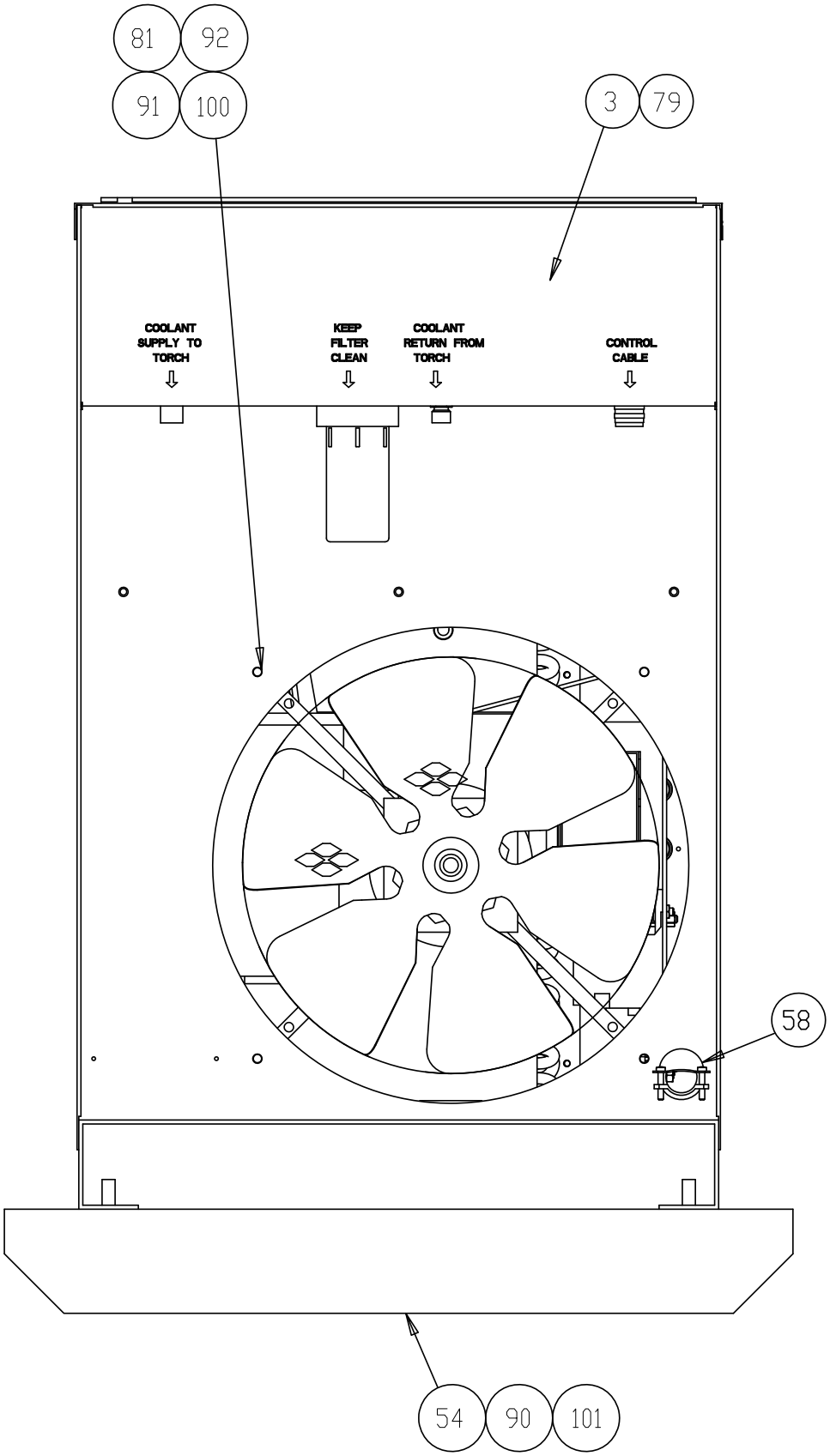
Replacement parts may be ordered from your ESAB Distributor.

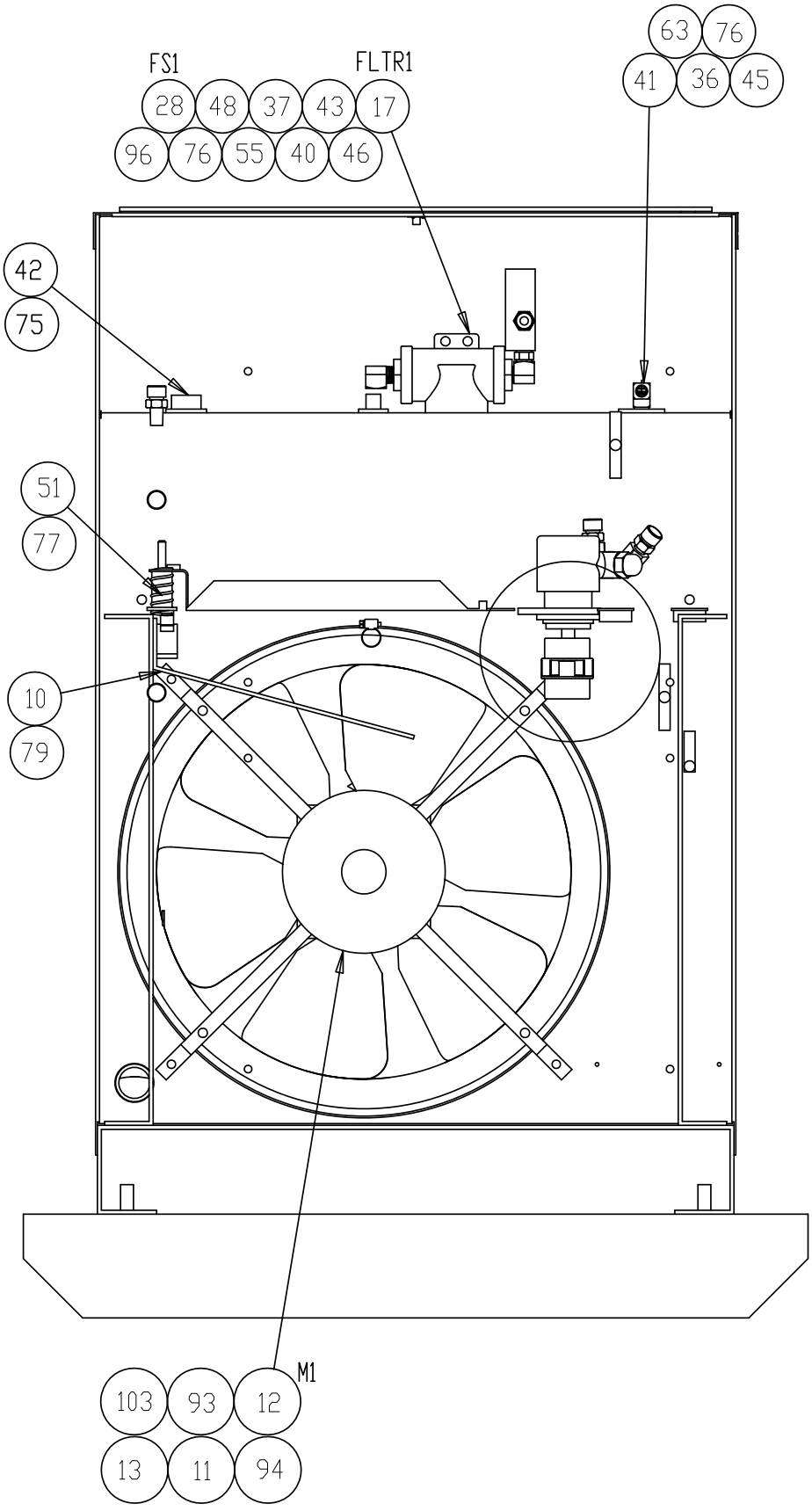
Be sure to indicate any special shipping instructions when ordering replacement parts.

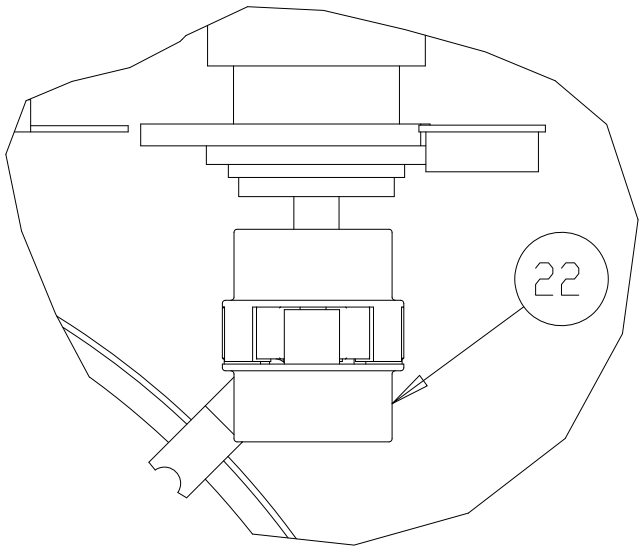
Refer to the Communications Guide located on the back page of this manual for a list of customer service phone numbers.


98
74
69
6
79
79
4
5
79
CC-11 COOLANT CIRCULATOR
PUMP PRESSURE
MAIN POWER ON
PUMP ON
AUTO TEST
PUMP OVER TEMP
F1
10A 600VAC
F2

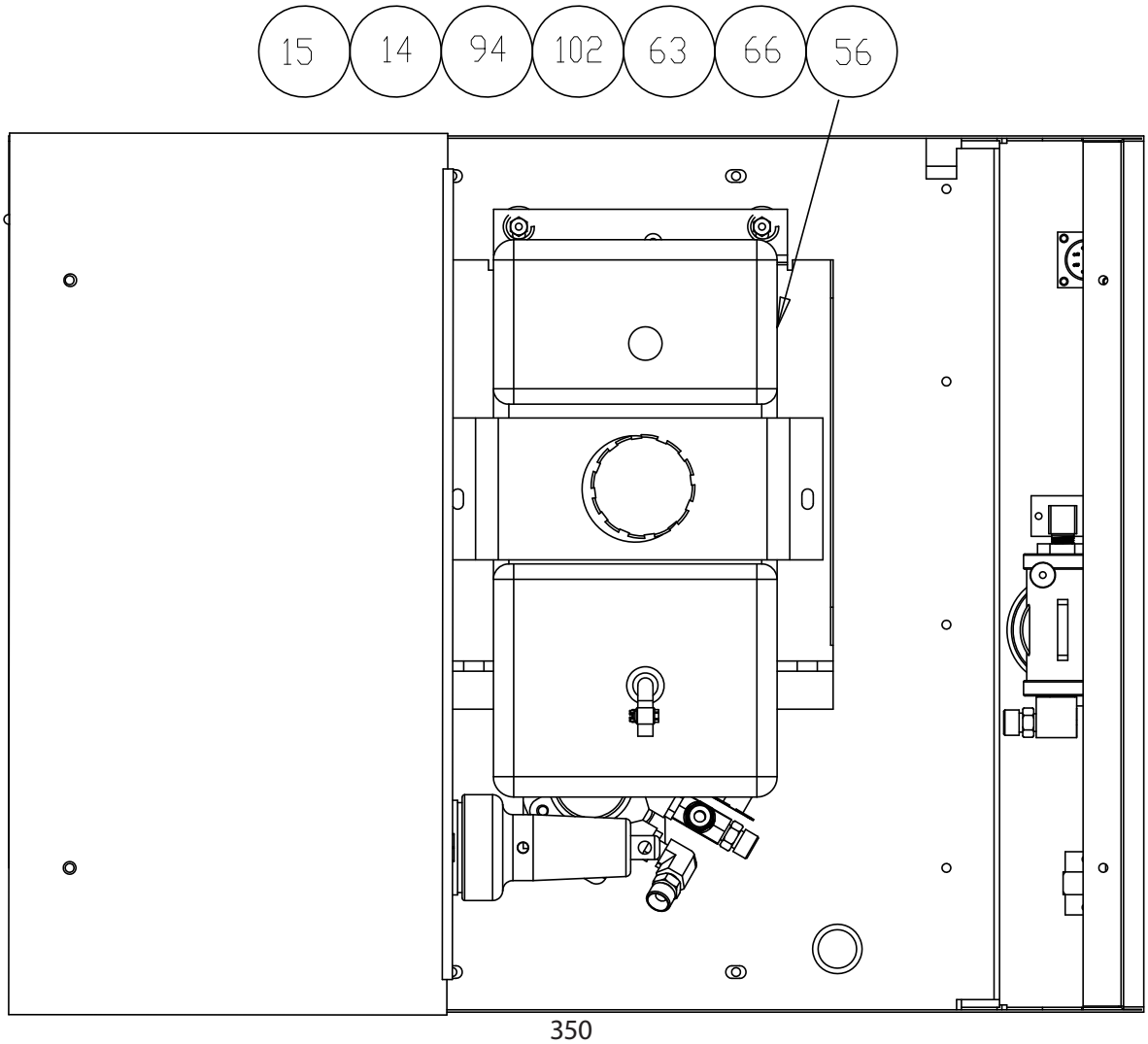

46
36
75
19
69
74
98
79
2
CC-11 COOLANT CIRCULATOR
PL1
33
PUMP
PRESSURE
PL2
35
MAIN
POWER
ON
PUMP
ON
S2
49
27
AUTO
TEST
PL3
34
PUMP
OVER
TEMP
F1
10A
600VAC
F2
F1,F2
31
30
75
73
79
97
1
16
94
102
67

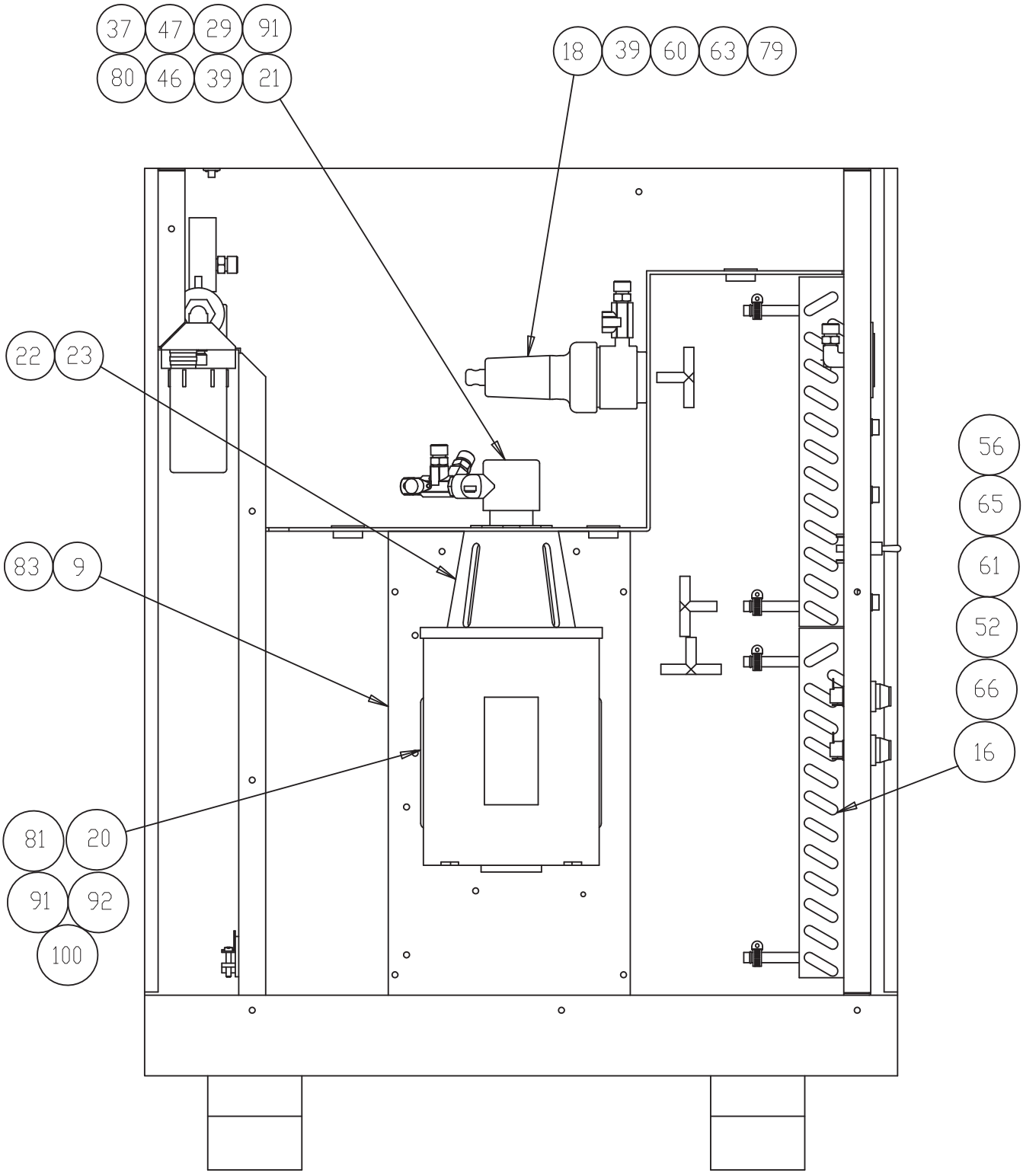

81
92
91
100
3
79
COOLANT SUPPLY TO TORCH
KEEP FILTER CLEAN
COOLANT RETURN FROM TORCH
CONTROL CABLE
58
54
90
101

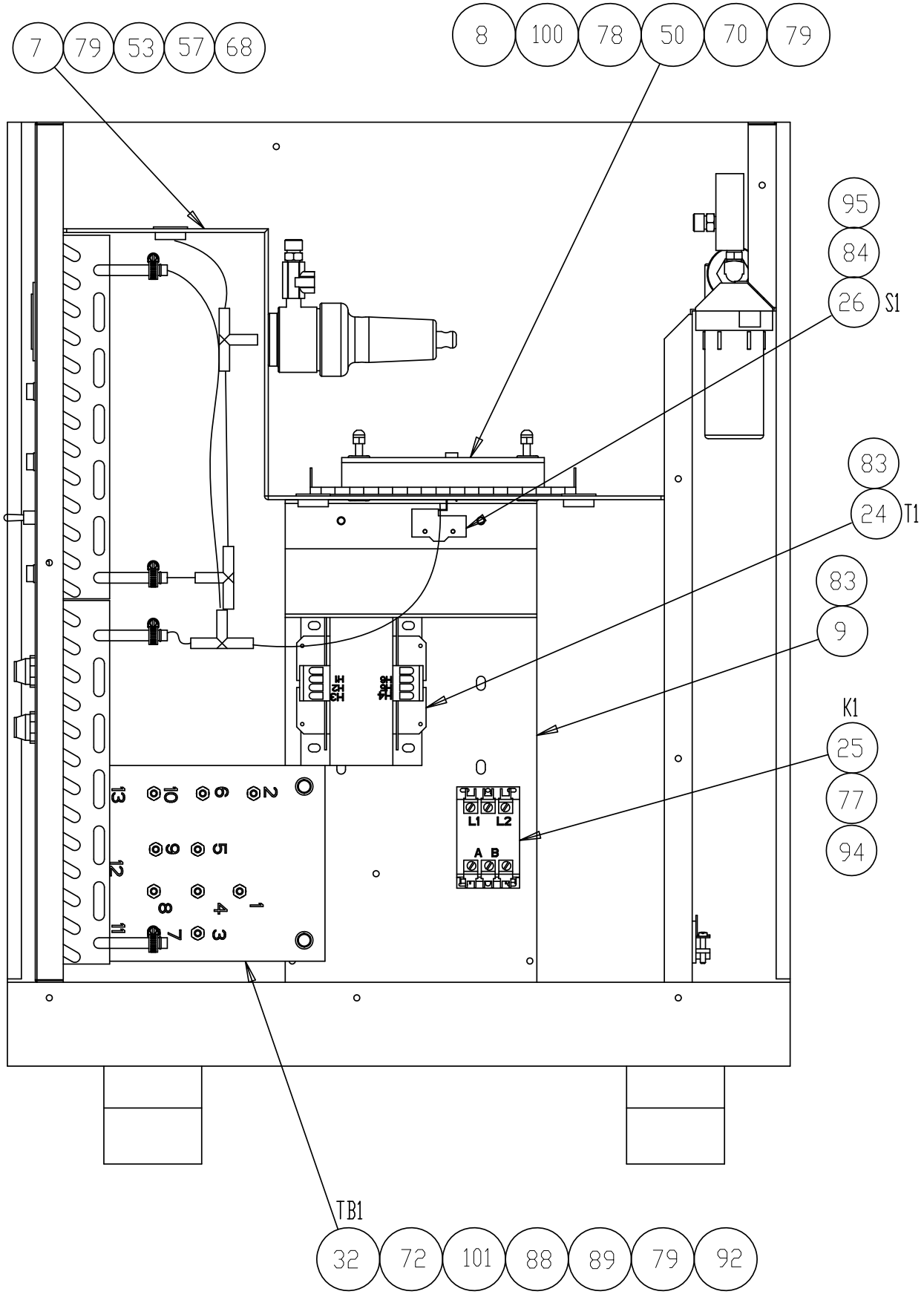

FS1
FLTR1
28
48
37
43
17
96
76
55
40
46
63
76
41
36
45
42
75
51
77
10
79
M1
103
93
12
13
11
94



DETAIL A




37
47
29
91
80
46
39
21
18
39
60
63
79
22
23
83
9
81
20
91
92
100
56
65
61
52
66
16


7
79
53
57
68
8
100
78
50
70
79
95
84
26
S1
83
24
T1
83
9
K1
25
77
94
L1
L2
A
B
13
10
6
2
12
9
5
11
8
4
1
7
3
TB1
32
72
101
88
89
79
92

BILL OF MATERIALS

QUANTITIES ARE IN U/M ESTABLISHED BY INVENTORY

SYMBOL	ITEM NO.	PART OR CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
	1	0558007474	1	BASE GALVANIZED
	2	0558007475M	1	PANEL FRONT SILKSCREENED
	3	0558007476M	1	PANEL REAR SILKSCREENED
	4	0558007477Y	1	PANEL LEFT SIDE
	5	0558007478Y	1	PANEL RIGHT SIDE
	6	0558007479Y	1	COVER TOP
	7	0558007480	1	SHELF (BAFFLE) GALVANIZED
	8	0558007481	1	BRACKET HINGED GALVANIZED
	9	0558007482	2	BRACKET MOUNTING
	10	0558007483	1	DEFLECTOR KYDEX
	11	672330M	1	FAN SHROUD
	12	673676	1	BLADE FAN
M1	13	2062334	1	MOTOR FAN 1/3 HP 230 VAC
	14	0558004731M	1	STRAP TANK
	15	951478	1	TANK WATER 4 GAL
	16	0558003078	2	HEATER CORE 13 X 12 X 2.59
FLTR1	17	0558007486	1	FILTER
	18	0558006740	1	REGULATOR BACK PRESSURE
	19	0558004488	1	GAUGE 2.00" 200 PSI CBM/FF STL
M2	20	0558007484	1	MOTOR 1/2 HP 115/208-230 VAC
	21	0558007485	1	PUMP
	22	0558007501	1	COUPLING LOVEJOY
	23	0558007502	1	ADAPTOR 56C FRAME
T1	24	33927	1	TRANSFORMER AUTO
K1	25	672162	1	CONTACTOR 3 POLE 30 AMP
S1	26	673085	1	SW MICRO SPDT 25A 250V
S2	27	634518	1	SW TGGL DPDT 2POS 15A
FS1	28	636383	1	SW FLOW 1.00GPM 1000 PSI
TS1	29	950710	1	SW THERMAL 131°F
F1,F2	30	951201	2	FUSE 10 AMP 600V
	31	952136	2	FUSE HOLDER
TB1	32	0558002312	1	TERMINAL BOARD ASSY
PL1	33	0558007488	1	LIGHT PILOT WHITE 125V
PL3	34	0558007489	1	LIGHT PILOT AMBER 125V
PL2	35	0558007490	1	LIGHT PILOT GREEN 230V

BILL OF MATERIALS

QUANTITIES ARE IN U/M ESTABLISHED BY INVENTORY

SYMBOL	ITEM NO.	PART OR CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
	36	0558006262	2	ELBOW UNION 90 DEG 1/4 NPT
	37	0558006292	3	ELBOW 90 DEG ST 1/4NPTF
	38			
	39	461107	2	TEE PIPE STREET 1/4 BRASS
	40	33033	1	ADAPT B/A-W*N 1/4 NPT
	41	58V75	1	ADAPT B/A-W*F 1/4 NPTM
	42	2062106	1	CONNECTOR BOX RCPT *8MP SHELL 18
	43	68100276	2	BUSHING 3/4" X 1/4" BRASS
	44	950905		TERM IL/M .250 TS X 14-16 GA
	45	951568	1	PLUG LH W.NIT 5/8-18
	46	10Z30	6	ADAPTOR 1/4-18 MNPT TP 5/8-18MNPT
	47	68100126	2	BSHG PIPE HEX **3/8X**1/4BRS
	48	2226715	1	NIPPLE HEX 1/4X1/4 NPT
	49	951474	1	BOOT SEAL TOGGLE SWITCH
	50	0558007215	1	NUT CAP ACORN 1/4-20
	51	0558007473	2	SPRING RETAINER
	52	0558004647	3	TEE NYLON 3/8X3/8X3/8 BARBED
	53	639533	4	BUSHING SNAP .88 ID
	54	680539	2	SKID 26.5 X 4 X 4
	55	2060366	1	AIR H20 DUST CAP
	56	13734871	15	CLAMP HOSE W/D .25
	57	99511578		SNAP-IN TIE BASE .218
	58	97W63	1	STRAIN RELIEF 1.38 MT
	59	73185271		ADH LOCTITE THDLKR #2
	60	0558007491	1	ASSY HOSE GAUGE 31.00"
	61	0558007492	1	ASSY HOSE 29.00"
	62	0558007493	1	ASSY HOSE 24.00"
	63	0558007494	2	ASSY HOSE 12.00"
	64			
	65	0558007496	1	ASSY HOSE 6.00"
	66	0558007497	1	KIT HOSE CC-11
	67	2234503	1	STRIP RUBBER 50 FT.
	68	92W57	1	GROMMET RUB .63 ID .88GD .06W
	69	0558002595	5	FINISHING CAP
	70	0558003689	2	SPRING PRESSURE

BILL OF MATERIALS

QUANTITIES ARE IN U/M ESTABLISHED BY INVENTORY

SYMBOL	ITEM NO.	PART OR CODE NO.	QTY.	DESCRIPTION
	71			
	72	672065	2	STRAP TERMINAL
	73	2091558	1	LABEL GROUND
	74	61325087	AR	SCR 24006 STLZPC .250 -20 X .50
	75	61325851	AR	SCR 24006 STLZPC .138-32 X .38
	76	61325878	AR	SCR 24006 STLZPC .164-32 X .38
	77	61325900	AR	SCR 24006 STLZPC .190-24 X .375
	78	61328091	AR	SCR 22502 STLZPC .250 -20 X 1.75
	79	61328087	AR	SCR 22501 STLZPC .250-20 X.50
	80	61341088	AR	SCR 10001 STLZPC .250-20 X .62
	81	61341089	AR	SCR 10001 STLZPC .250-20 X .75
	82	61609108	AR	SCR 12030 SST 1/4-20 X 1.88
	83	61949087	AR	SCR HEX SER WSR HD .250-20 X.50
	84	0558006683	2	SCR PH .138 *32 X 1.25
	85	61341133	AR	SCR 10001 STLZPC .375-16 X 1.00
	86			
	87			
	88	64102996	AR	WSR 52002 BRZ .250
	89	64104075	AR	WSR 53001 BRX .250
	90	64302175	AR	WSR 52002 STLZPC .500
	91	64302996	AR	WSR 52002 STLZPC .250
	92	64304075	AR	WSR PLAIN STLZPC .250
	93	64307004	AR	WSR 52010 STLZPC .190
	94	64304050	AR	WSR 53001 STLZPC .190
	95	64304860	AR	WSR 53001 STLZPC .138
	96	64304887	AR	WSR 53001 STLZPC .164
	97	64307996	AR	WSR EXT TOOTH .250
	98	0558002596	5	WSR FLANGED
	99			
	100	63300100	AR	NUT 30001 STLZPC .250-20
	101	63300183	AR	NUT 30001 STLZPC .500-13
	102	63300916	AR	NUT 30024 STLZPC .190-24
	103	63310916	AR	NUT 32504 STLZPC .190-24
	104	63100100	AR	NUT 30001 BRS .250-20
	105			

NOTES

REVISION HISTORY

1. Original release - 10 / 2007
2. 02 / 2009 - added information about availability and use of Shut-off Valve (0558008364) in Subsection 2.2, Optional Equipment.
3. Revision 06/2010 - added ground lug to pic on Fig. 3.3, minor text editing.
4. Revision 04/2011 - manual now printed outside of ESAB Florence. Chgs made per work order # 1679.
5. Revision 01/2013 - manual now printed in Florence. Chged 45° F (7.2° C) in specs section.

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA
ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM
S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC
ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK
Aktieselskabet ESAB
Copenhagen-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND
ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE
ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY
ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN
ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY
ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY
ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS
ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY
AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND
ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL
ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA
ESAB SIovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN
ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN
ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND
ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA
CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL
ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA
ESAB Group Canada Inc.
Missisauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO
ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA
ESAB Welding and
Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA
Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA
ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA
P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN
ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA
ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE
ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA
ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES
ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative Offices

BULGARIA
ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT
ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax:+20 2 393 32 13

ROMANIA
ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA-CIS
ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office
St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors
For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com

ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone: +46 584 81 000
www.esab.com